

| N. | Domanda                                                                                                                                                                                                   | A                                                                     | B                                                                                         | C                                                                                            | D                                                                   |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 1  | Dati due insiemi A e B, si dice intersezione:                                                                                                                                                             | l'insieme di tutti gli elementi di B che non appartengono ad A        | l'insieme di tutti gli elementi di A che non appartengono a B                             | l'insieme di tutti gli elementi di A e di tutti gli elementi di B                            | l'insieme degli elementi appartenenti contemporaneamente ad A e a B |
| 2  | Dati due insiemi A e B, la differenza è:                                                                                                                                                                  | l'insieme degli elementi che appartengono contemporaneamente ad A e B | l'insieme di tutti gli elementi di A e di tutti gli elementi di B                         | l'insieme di tutti gli elementi di A che non appartengono a B                                | l'insieme di tutti gli elementi di B che non appartengono ad A      |
| 3  | L'insieme intersezione tra due insieme si scrive:                                                                                                                                                         | $A \cap B$                                                            | $A + B$                                                                                   | $A \cup B$                                                                                   | $B - A$                                                             |
| 4  | Ad un paziente bisogna somministrare 200 mg di un farmaco al giorno. Se le compresse contengono 0,4 g ciascuna, quante compresse prenderà al giorno?                                                      | Una compressa                                                         | Mezza compressa                                                                           | 5 compresse                                                                                  | Due compresse e mezzo                                               |
| 5  | L'insieme unione di due insiemi si scrive:                                                                                                                                                                | $A \cup B$                                                            | $A \cap B$                                                                                | $B - A$                                                                                      | $A + B$                                                             |
| 6  | Indicare qual è il grado del polinomio $2a^2 + a^3x^4 + x^5 + 9$ rispetto alla lettera x:                                                                                                                 | 4                                                                     | 5                                                                                         | 3                                                                                            | 14                                                                  |
| 7  | La cardinalità dell'insieme delle consonanti della parola automobile è:                                                                                                                                   | 7                                                                     | 4                                                                                         | 10                                                                                           | 6                                                                   |
| 8  | La potenza dell'insieme dei calciatori di una squadra di calcio è:                                                                                                                                        | 11                                                                    | Nessuna                                                                                   | 8                                                                                            | 10                                                                  |
| 9  | Qual è la coppia di insiemi formata da insiemi uguali?                                                                                                                                                    | $A = \{3, 6, 5, 8\}$ e $B = \{6, 3, 5, 8, 4\}$                        | L'insieme delle vocali della parola gelato e l'insieme delle vocali della parola canestri | $A = \{\text{Mario, Pino Luca, Andrea}\}$ e $B = \{\text{Marco, Ugo, Pino, Luca, Antonio}\}$ | $A = \{e, a, i, u, o\}$ e $B = \{u, e, o, i, a\}$                   |
| 10 | Stabilire quali sono i numeri la cui somma dà 72, sapendo che il primo numero supera di 12 il doppio del secondo:                                                                                         | 12 e 60                                                               | 30 e 42                                                                                   | 20 e 52                                                                                      | Non esiste una soluzione                                            |
| 11 | Svolgere la seguente espressione $(\frac{4}{5} - \frac{7}{10} + \frac{1}{2}) \cdot \frac{5}{24} + (\frac{1}{10} + \frac{3}{20} - \frac{1}{5}) : \frac{2}{25} - \frac{1}{4}$ . Qual è il risultato esatto? | $\frac{1}{2}$                                                         | $\frac{5}{3}$                                                                             | impossibile                                                                                  | 1                                                                   |
| 12 | Indicare tra le seguenti quale disuguaglianza è quella vera:                                                                                                                                              | $5 > -20$                                                             | $15 < -15$                                                                                | $-5 < -20$                                                                                   | $5 < -20$                                                           |
| 13 | Dati due insiemi A e B disgiunti, indicare quale delle seguenti risposte è corretta:                                                                                                                      | $A \cap B = 0$                                                        | $A \cap B = A$                                                                            | $A \cap B = \emptyset$                                                                       | $A \cap B = B$                                                      |
| 14 | La retta di equazione $y = 3x$ in quali quadranti giace?                                                                                                                                                  | Nel I e II quadrante                                                  | Nel II e III quadrante                                                                    | Nel II e IV quadrante                                                                        | Nel I e III quadrante                                               |
| 15 | Due insiemi si dicono uguali se:                                                                                                                                                                          | hanno alcuni elementi in comune                                       | ogni elemento che appartiene ad un insieme appartiene anche all'altro e viceversa         | hanno lo stesso numero di elementi                                                           | se sono indicati con la stessa lettera                              |
| 16 | Siano A e B due insieme disgiunti, tali che $A = \{1, 5, 7, 9, 21\}$ e $B = \{4, 6, 8, 10\}$ . La loro unione è data da:                                                                                  | $A \cap B = \{1, 5, 7, 9, 21, 4, 6, 8, 10\}$                          | $A = \{1, 5, 7, 9, 21\} + B = \{4, 6, 8, 10\}$                                            | $A \cup B = \{19, 21, 7, 9, 4, 6, 8\}$                                                       | $A \cup B = \{1, 7, 5, 10, 4, 8, 9, 6, 21\}$                        |
| 17 | Indicare il risultato della seguente somma algebrica $3a + 4b - 6a - 5b + 4a$ :                                                                                                                           | $4ab - a$                                                             | $a - b$                                                                                   | $6a + 4b$                                                                                    | $b - a$                                                             |
| 18 | Dato il polinomio $4a^2 + 2b^2 + 2a^2 - 5b^2 + a^2$ qual è la riduzione in forma normale?                                                                                                                 | $7a^2 - 3b^2$                                                         | $5a^2 - b^2$                                                                              | $7a^2 - 2b^2$                                                                                | $7a^2 + 3b^2$                                                       |
| 19 | Indicare quale affermazione sull'insieme dei numeri naturali è falsa:                                                                                                                                     | L'insieme dei numeri naturali contiene lo 0                           | L'insieme dei numeri naturali è un insieme infinito                                       | L'insieme dei numeri naturali è ordinabile                                                   | L'insieme dei numeri naturali è un insieme finito                   |
| 20 | Dato l'insieme $A = \{x \mid x \text{ è un numero pari minore } 8\}$ indicare quale dei seguenti numeri non gli appartiene:                                                                               | 12                                                                    | 6                                                                                         | 4                                                                                            | 2                                                                   |
| 21 | Il M.C.D. dei numeri 105, 165 e 15 è:                                                                                                                                                                     | 25                                                                    | 1175                                                                                      | 15                                                                                           | $15 \cdot 2$                                                        |
| 22 | Il m.c.m. dei numeri 105, 165, 15 è:                                                                                                                                                                      | 15                                                                    | 1175                                                                                      | $15 \cdot 2^2$                                                                               | 1155                                                                |
| 23 | Con quale lettera viene indicato l'insieme dei numeri naturali?                                                                                                                                           | Insieme Z                                                             | Insieme Q                                                                                 | Insieme R                                                                                    | Insieme N                                                           |
| 24 | Tra i seguenti numeri indicare quale non appartiene all'insieme N:                                                                                                                                        | 0                                                                     | 105                                                                                       | 750                                                                                          | 1,5                                                                 |
| 25 | Tra i seguenti numeri indicare quale non appartiene all'insieme N:                                                                                                                                        | 0                                                                     | 350                                                                                       | $10^1$                                                                                       | $\frac{1}{5}$                                                       |

| N. | Domanda                                                                                                                                                                            | A                                               | B                                                                               | C                                          | D                                                                              |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 26 | Tra i seguenti numeri indicare quale non appartiene all'insieme N:                                                                                                                 | 17                                              | $10^3$                                                                          | 1,2                                        | 45                                                                             |
| 27 | Tra i seguenti numeri indicare quale non appartiene all'insieme N:                                                                                                                 | 0,32                                            | 0                                                                               | $10^5$                                     | 270                                                                            |
| 28 | Tra i seguenti numeri indicare quale appartiene all'insieme N:                                                                                                                     | 0                                               | 1,9                                                                             | 3,15                                       | -5                                                                             |
| 29 | Tra i seguenti numeri indicare quale appartiene all'insieme N:                                                                                                                     | 3,14                                            | $2^2$                                                                           | 0,35                                       | -7                                                                             |
| 30 | Tra i seguenti numeri indicare quale appartiene all'insieme N:                                                                                                                     | - 2                                             | 0,14                                                                            | 1,7                                        | $5^2$                                                                          |
| 31 | Nell'insieme dei numeri naturali dispari, quale numero è il precedente del precedente di 9?                                                                                        | 3                                               | 7                                                                               | 8                                          | 5                                                                              |
| 32 | Nell'insieme dei numeri naturali dispari, quale numero è il successivo del precedente di 27?                                                                                       | 29                                              | 23                                                                              | 27                                         | 25                                                                             |
| 33 | Indicare qual è la relazione errata:                                                                                                                                               | $0 < 6$                                         | $5 < 13 < 12$                                                                   | $44 > 32$                                  | $11 > 8$                                                                       |
| 34 | Indicare qual è la relazione errata:                                                                                                                                               | $29 > 30$                                       | $14 > 8$                                                                        | $41 > 37$                                  | $0 < 1$                                                                        |
| 35 | Indicare qual è la relazione errata:                                                                                                                                               | $10 > 7$                                        | $0 < 3$                                                                         | $41 > 30$                                  | $3 < 9 < 8$                                                                    |
| 36 | Indicare quale dei seguenti valori non appartiene all'insieme N:                                                                                                                   | 8                                               | 0                                                                               | -7                                         | 14                                                                             |
| 37 | Indicare quale dei seguenti valori non appartiene all'insieme N:                                                                                                                   | $6 * 3 + 9$                                     | -4                                                                              | $12 * 2$                                   | $7 * 2^2$                                                                      |
| 38 | L'insieme A è costituito da 10 elementi e l'insieme B da 5 elementi: sapendo che la loro intersezione è data da $A \cap B = \{a, b, c\}$ , allora gli elementi di $A \cup B$ sono: | 7                                               | 15                                                                              | 12                                         | 5                                                                              |
| 39 | L'insieme A è costituito da 8 elementi e l'insieme B da 6 elementi: sapendo che la loro intersezione è data da $A \cap B = \{a, b, c\}$ , allora gli elementi di $A \cup B$ sono:  | 9                                               | 8                                                                               | 14                                         | 11                                                                             |
| 40 | Sapendo che $A \cap B = \emptyset$ , allora si afferma che:                                                                                                                        | A e B sono disgiunti                            | A è un sottoinsieme di B                                                        | B è un sottoinsieme di A                   | A e B sono uguali                                                              |
| 41 | Indicare qual è la soluzione dell'equazione: $X+7=3$                                                                                                                               | -3                                              | 4                                                                               | -4                                         | $3/7$                                                                          |
| 42 | Siano dati due insiemi A e B. Sapendo che A è costituito da 3 elementi e B da 5 elementi, indicare quanti sono gli elementi dell'insieme $A \times B$                              | 15                                              | 2                                                                               | 5                                          | 8                                                                              |
| 43 | Siano dati due insiemi A e B. Sapendo che A è costituito da 8 elementi e B da 2 elementi, indicare quanti sono gli elementi dell'insieme $A \times B$                              | 10                                              | 6                                                                               | 4                                          | 16                                                                             |
| 44 | Siano dati due insiemi A e B. Sapendo che A è costituito da 4 elementi e B da 5 elementi, indicare quanti sono gli elementi dell'insieme $A \times B$                              | 9                                               | 1                                                                               | 20                                         | 12                                                                             |
| 45 | Quale affermazione è vera sull'insieme N?                                                                                                                                          | Infinito                                        | Vuoto                                                                           | Nessuna delle altre risposte è esatta      | Finito                                                                         |
| 46 | Quale insieme si indica con la lettera N?                                                                                                                                          | L'insieme dei numeri naturali                   | Nessuna delle altre risposte è esatta                                           | L'insieme dei numeri reali                 | L'insieme dei numeri relativi                                                  |
| 47 | Quale insieme si indica con la lettera Z?                                                                                                                                          | l'insieme dei numeri interi relativi            | l'insieme dei numeri razionali                                                  | l'insieme dei numeri naturali              | l'insieme dei numeri cardinali                                                 |
| 48 | Qual è l'espressione algebrica della proposizione "il quadrato della somma di due numeri"?                                                                                         | $(x + y)^2$                                     | $(x + y)$                                                                       | $4x + 4y$                                  | $x^2 + y^2$                                                                    |
| 49 | Qual è il valore del polinomio $(a^3 - a^2 + a - 1)$ con $a = - 2$ ?                                                                                                               | 0                                               | 5                                                                               | - 15                                       | 6                                                                              |
| 50 | Sommando due monomi qualunque si ottiene:                                                                                                                                          | sempre un binomio                               | un monomio se i due monomi non sono simili                                      | un monomio se i due monomi sono simili     | sempre un monomio                                                              |
| 51 | Moltiplicando due monomi qualunque si ottiene sempre:                                                                                                                              | un monomio simile ai monomi che si moltiplicano | un monomio di grado uguale al prodotto dei gradi dei monomi che si moltiplicano | un polinomio                               | un monomio di grado uguale alla somma dei gradi dei monomi che si moltiplicano |
| 52 | Il M.C.D. fra più monomi è:                                                                                                                                                        | divisibile per tutti i monomi assegnati         | divisore di tutti i monomi assegnati                                            | sottomultiplo del monomio di grado massimo | multiplo di tutti i monomi assegnati                                           |

| N. | Domanda                                                                                                              | A                                                                         | B                                                                  | C                                                                               | D                                                                                                                              |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 53 | Il m.c.m. fra due o più monomi è:                                                                                    | contenuto in tutti i monomi assegnati                                     | multiplo del prodotto dei monomi                                   | multiplo solo del monomio di grado minimo                                       | divisibile per tutti i monomi assegnati                                                                                        |
| 54 | Dividendo due monomi interi si ottiene:                                                                              | sempre un monomio fratto                                                  | sempre un monomio intero                                           | sempre un monomio intero se il dividendo contiene ciascuna lettera del divisore | un monomio intero se il dividendo contiene ciascuna lettera del divisore con esponente maggiore o uguale a quella del divisore |
| 55 | Se un polinomio è divisibile sia per $(x + 1)$ che per $(x - 1)$ , allora il polinomio:                              | è divisibile anche per $(x^2 + 1)$                                        | è divisibile anche per $2x$                                        | è sempre divisibile per $(x-1)^2$                                               | è divisibile anche per $(x^2 - 1)$                                                                                             |
| 56 | Che cosa vuol dire scomporre un polinomio?                                                                           | Scrivere il polinomio sotto forma di prodotti di polinomi di grado minore | Scrivere il polinomio in forma più semplice ma ad esso equivalente | Scrivere il polinomio sotto forma di somma di monomi                            | Scrivere il polinomio sotto forma di prodotti di polinomi dello stesso grado                                                   |
| 57 | Il polinomio $P(x)$ si annulla per $x = 2$ , risulta cioè $P(2) = 0$ . Possiamo dunque affermare che il polinomio è: | divisibile per $(x - 2)$                                                  | divisibile per $(x + 2)$                                           | divisibile sia per $(x + 2)$ che per $(x - 2)$                                  | è divisibile per 2                                                                                                             |
| 58 | Qual è la scomposizione del polinomio $4x^2 - y^{2^2}$                                                               | $2(x - y)^2$                                                              | $2(x + y)(x - y)$                                                  | $(2x + y)(2x - y)$                                                              | $2(x + y)^2$                                                                                                                   |
| 59 | Qual è il risultato della somma tra $x/y$ e il numero 1?                                                             | $(x + 1)/y$                                                               | $(x + y)/y$                                                        | $(x + 1)/(y + 1)$                                                               | $xy/y$                                                                                                                         |
| 60 | Indicare quali tra questi non è un monomio:                                                                          | $3b$                                                                      | $8a^2b$                                                            | $15b + 317$                                                                     | $-4axy^3$                                                                                                                      |
| 61 | Il risultato della somma dei monomi $5a + 3a - 6a + 2a$ è:                                                           | $8a$                                                                      | $ab$                                                               | 0                                                                               | $4a$                                                                                                                           |
| 62 | Il risultato della somma dei monomi $3a + 5b - 7x$ è:                                                                | $abx$                                                                     | $-abx$                                                             | $3a + 5b - 7x$                                                                  | $8ab - 7x$                                                                                                                     |
| 63 | Il risultato della somma dei monomi $2a + 4x - 3a + 7a - 5b$ è:                                                      | $2a + 4x - 3a + 7a - 5b$                                                  | $6a + 4x - 5b$                                                     | $6a - 4x - 5b$                                                                  | $6a + 4x + 5b$                                                                                                                 |
| 64 | Il risultato della somma dei monomi $6xy - 3xy - 9xy - xy$ è:                                                        | $-7xy$                                                                    | $3xy - 9xy$                                                        | $7xy$                                                                           | $6xy - 3xy$                                                                                                                    |
| 65 | Il risultato del seguente prodotto tra monomi $5a^3b^2 \cdot (-2)a^4b^3x^2$ è:                                       | $10a^7b^5x^2$                                                             | $10a^6b^5x^2$                                                      | $-10a^7b^5x^2$                                                                  | $-7a^7b^5x^2$                                                                                                                  |
| 66 | Il risultato del prodotto tra i seguenti monomi $8ax^2 \cdot (-5ax)$ è:                                              | $-3ax$                                                                    | $40a^2x^3$                                                         | $3ax$                                                                           | $-40a^2x^3$                                                                                                                    |
| 67 | Il risultato del prodotto tra i seguenti monomi $-6ax \cdot (-2x^5)$ è:                                              | $8ax^4$                                                                   | $-12ax^6$                                                          | $12ax^6$                                                                        | $-8ax$                                                                                                                         |
| 68 | La seguente equazione $X^2 + 8x + 12 = 0$ ammette due soluzioni. Sapendo che $x_1 = -6$ , allora:                    | $x_2 = -1$                                                                | $x_2 = 6$                                                          | $x_2 = 4$                                                                       | $x_2 = -2$                                                                                                                     |
| 69 | Sapendo che $x_1 = 3$ , qual è la seconda soluzione dell'equazione: $X^2 + 2x - 15 = 0$ ?                            | $x_2 = -5$                                                                | $x_2 = 0$                                                          | $x_2 = -17$                                                                     | $x_2 = -7$                                                                                                                     |
| 70 | Qual è il valore dell'espressione letterale $a^2 + 2b - 3$ se $a = 3$ e $b = 5$ ?                                    | 10                                                                        | 16                                                                 | 3                                                                               | 0                                                                                                                              |
| 71 | Qual è il valore dell'espressione letterale $5 + 2b - 3a$ se $a = 5$ e $b = 20$ ?                                    | 25                                                                        | 30                                                                 | 60                                                                              | 4                                                                                                                              |
| 72 | Qual è il valore dell'espressione letterale $2a^2 - 5b - 12$ se $a = 10$ e $b = 6$ ?                                 | -11                                                                       | 16                                                                 | 158                                                                             | -15                                                                                                                            |
| 73 | Indica il risultato della seguente sottrazione: $(8/9) - (2/5)$                                                      | $6/45$                                                                    | $6/4$                                                              | $22/45$                                                                         | $16/45$                                                                                                                        |
| 74 | Indica il risultato della seguente espressione $[(6-7) - (3-4) + (-5+12)]$ :                                         | 7                                                                         | 9                                                                  | -7                                                                              | -8                                                                                                                             |
| 75 | Che cosa rappresentano le equazioni $y = x + 1$ e $y = x + 3$ nel piano cartesiano?                                  | Due rette che passano per l'origine                                       | Due rette parallele                                                | Due rette perpendicolari                                                        | Due rette che si intersecano nel punto (1,3)                                                                                   |
| 76 | Qual è l'equazione della retta parallela all'asse delle y?                                                           | $x = 4y + 3$                                                              | $y = 4$                                                            | $x = 4$                                                                         | $y = 2x - 3$                                                                                                                   |
| 77 | Qual è l'equazione della retta parallela all'asse delle y?                                                           | $y = -2$                                                                  | $y = x$                                                            | $x = 1$                                                                         | $y = x + 1$                                                                                                                    |
| 78 | Il risultato dell'espressione $(-2a) \cdot (-3)$ è:                                                                  | $-6a^2$                                                                   | $-5a^2$                                                            | $6a$                                                                            | $-6a$                                                                                                                          |
| 79 | Il risultato dell'espressione $(-3a) \cdot (-4a)$ è:                                                                 | $12a$                                                                     | $-7a$                                                              | $-12a^2$                                                                        | $12a^2$                                                                                                                        |
| 80 | Il risultato dell'espressione $(-5b) \cdot (-7a)$ è uguale a:                                                        | $35ab$                                                                    | $12a^2 b$                                                          | $-12ab$                                                                         | $-35ab$                                                                                                                        |
| 81 | Il risultato dell'espressione $(2a^2)^3$ è uguale a:                                                                 | $-6a^2$                                                                   | $4a$                                                               | $8a^6$                                                                          | $8a^2$                                                                                                                         |

| N.  | Domanda                                                                                               | A                                       | B                                                    | C                                                   | D                                       |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 82  | Il risultato dell'espressione $(3b^2)^2$ è uguale a:                                                  | $8b$                                    | $-9b^2$                                              | $9b^6$                                              | $9b^4$                                  |
| 83  | Il risultato dell'espressione $(-a^2)^3$ è uguale a:                                                  | $-a^6$                                  | $-5a$                                                | $2ab^6$                                             | $-a$                                    |
| 84  | Il risultato dell'espressione $(3ab^2)^2$ è uguale a:                                                 | $9a^2 b^4$                              | $9ab^4$                                              | $9a2b^6$                                            | $-9a^2$                                 |
| 85  | Il risultato dell'espressione $a \cdot (-25a)$ è uguale a:                                            | $-25a$                                  | $25a^2$                                              | $-5a$                                               | $-25a^2$                                |
| 86  | Il risultato dell'espressione $25a-35a$ è uguale a:                                                   | $15a$                                   | $-15a$                                               | $-10a$                                              | $-10a^2$                                |
| 87  | Il risultato dell'espressione $2a-15a$ è uguale a:                                                    | $-13a$                                  | $13a^2$                                              | $13a$                                               | $-30a$                                  |
| 88  | Il risultato dell'espressione $5a \cdot (-3a)$ è uguale a:                                            | $-5a^2$                                 | $2a$                                                 | $-8a$                                               | $-15a^2$                                |
| 89  | Il risultato dell'espressione $6a \cdot (-5a)$ è uguale a:                                            | $a$                                     | $-11a^2$                                             | $-30a^2$                                            | $-30a$                                  |
| 90  | Qual è il risultato dell'espressione letterale $-2a^3$ se $a=-5$ ?                                    | $-25$                                   | $-7$                                                 | $250$                                               | $-8$                                    |
| 91  | Qual è il risultato dell'espressione letterale $-12a^2$ se $a=-2$ ?                                   | $24$                                    | $-48$                                                | $-14$                                               | $10$                                    |
| 92  | Qual è il risultato dell'espressione letterale $-(b^2/2)$ se $b=8$ ?                                  | $-32$                                   | $-64$                                                | $-4$                                                | $4$                                     |
| 93  | Qual è il risultato dell'espressione letterale $-12a^7$ se $a=-1$ ?                                   | $-12$                                   | $12$                                                 | $-11$                                               | $11$                                    |
| 94  | Qual è il risultato dell'espressione letterale $-(b^3/3)$ se $b=6$ ?                                  | $-72$                                   | $72$                                                 | $1$                                                 | $-3$                                    |
| 95  | Qual è il risultato dell'espressione letterale $b^2+2ab-a$ se $a=5$ e $b=1$ ?                         | $6$                                     | $10$                                                 | $3$                                                 | $4$                                     |
| 96  | Qual è il risultato dell'espressione $7a-3a$ ?                                                        | $-4a$                                   | $4a$                                                 | Nessuna delle altre risposte è corretta             | $-10a$                                  |
| 97  | Qual è il risultato dell'espressione $(1/2) - (1/2)$ ?                                                | $2$                                     | $-1/4$                                               | $0$                                                 | Nessuna delle altre risposte è corretta |
| 98  | Per $a$ diverso da $0$ , stabilire il valore di $x$ tale che sia rispettata la relazione $ax + b = 0$ | $x = -b/a$                              | $x = b/a$                                            | Nessuna delle altre risposte è corretta             | $x = 0$                                 |
| 99  | Quale delle seguenti relazioni è corretta?                                                            | $\sqrt{144} < \sqrt{9}$                 | $\sqrt{144} < 5$                                     | $\sqrt{144} < 15$                                   | $\sqrt{144} > 15$                       |
| 100 | Il M.C.D. di $6, 3, 9$ è:                                                                             | $18$                                    | $6$                                                  | $9$                                                 | $3$                                     |
| 101 | La soluzione dell'equazione $5x+1=26$ è:                                                              | $x=25$                                  | $x=30$                                               | $x=5$                                               | $x=2$                                   |
| 102 | La soluzione dell'equazione $2x-3=9$ è:                                                               | $x=18$                                  | $x=6$                                                | $x=3$                                               | $x=-6$                                  |
| 103 | La soluzione dell'equazione $x+12=18$ è:                                                              | $x=6$                                   | $x=30$                                               | $x=3$                                               | $x=-6$                                  |
| 104 | La soluzione dell'equazione $4x=8$ è:                                                                 | $x=2$                                   | $x=12$                                               | $x=-2$                                              | $x=4$                                   |
| 105 | La soluzione dell'equazione $12x=144$ è:                                                              | $x=132$                                 | $x=12$                                               | $x=-12$                                             | $x=2$                                   |
| 106 | La soluzione dell'equazione $4x=28$ è:                                                                | $x=7$                                   | $x=12$                                               | $x=-7$                                              | $x=24$                                  |
| 107 | La soluzione dell'equazione $7x=140$ è:                                                               | $x=147$                                 | $x=20$                                               | $x=-20$                                             | $x=133$                                 |
| 108 | La soluzione dell'equazione $9x=135$ è:                                                               | $x=15$                                  | $x=144$                                              | $x=124$                                             | $x=-15$                                 |
| 109 | La soluzione dell'equazione $4x+2=86$ è:                                                              | $x=21$                                  | $x=92$                                               | $x=80$                                              | $x=20$                                  |
| 110 | La soluzione dell'equazione $2x+2=6$ è:                                                               | $x=-2$                                  | $x=12$                                               | $x=8$                                               | $x=2$                                   |
| 111 | La soluzione dell'equazione $5x-1=29$ è:                                                              | $x=6$                                   | $x=30$                                               | $x=25$                                              | $x=27$                                  |
| 112 | La soluzione dell'equazione $x+1=13$ è:                                                               | $x=-14$                                 | $x=14$                                               | $x=4$                                               | $x=12$                                  |
| 113 | Se due rette sono parallele, allora:                                                                  | hanno un punto in comune                | sono perpendicolari alla stessa retta                | formano un angolo acuto                             | Nessuna delle altre risposte è corretta |
| 114 | Quale delle seguenti relazioni è quella esatta?                                                       | $\sqrt{6} < \sqrt{3}$                   | $\sqrt{4} > 3$                                       | $\sqrt{8} < \sqrt{3}$                               | $\sqrt{4} < 3$                          |
| 115 | L'equazione $x = -3$ nel piano cartesiano è:                                                          | Nessuna delle altre risposte è corretta | una retta giacente nel primo e nel secondo quadrante | una retta giacente nel terzo e nel quarto quadrante | una retta parallela all'asse delle $y$  |
| 116 | Calcola il valore dell'espressione: $(12ab^2)^3$                                                      | $1278 ab^6$                             | $144 ab^4$                                           | $1728 a^3 b^6$                                      | $144 a^2 b$                             |
| 117 | Calcola il valore dell'espressione: $(-b^6 c)^2$                                                      | $6 b^6$                                 | $-bc$                                                | $b^{12} c^2$                                        | $bc^{12}$                               |
| 118 | Calcola il valore dell'espressione: $(-8a^4 c)^2$                                                     | $-64a^4 c^2$                            | $16 a^{12}$                                          | $16 bc$                                             | $64 a^8 c^2$                            |

| N.  | Domanda                                                                                            | A                                          | B                      | C                                          | D                                          |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 119 | Calcola il valore dell'espressione:<br>$(-20b^2) \cdot (-5a)$                                      | -200 a                                     | -200 a <sup>2</sup>    | 100 ab <sup>2</sup>                        | 15ab                                       |
| 120 | Calcola il valore dell'espressione:<br>$16a \cdot (-52a)$                                          | -832 a <sup>2</sup>                        | -36 a                  | -832 a                                     | 501a <sup>2</sup>                          |
| 121 | Calcola il valore dell'espressione:<br>$60b \cdot (-8a)$                                           | 640 a <sup>2</sup> b                       | -480 ab                | 480 a <sup>2</sup>                         | 52 ab                                      |
| 122 | Calcola il valore dell'espressione:<br>$bc \cdot (-523b)$                                          | -523 b <sup>2</sup> c                      | -523 bc                | -522 bcb                                   | -523 bc <sup>2</sup>                       |
| 123 | Calcola il valore dell'espressione:<br>$(-21a) \cdot (-23)$                                        | -2 a                                       | 54 a <sup>2</sup>      | -230 a <sup>2</sup>                        | 483 a                                      |
| 124 | Calcola il valore dell'espressione:<br>letterale 50+10b-30a dati a=2 e b=2                         | 10                                         | 30                     | 94                                         | -10                                        |
| 125 | Calcola il valore dell'espressione<br>letterale 30/25 a <sup>2</sup> se a=-5                       | 1                                          | -125                   | 30                                         | -15                                        |
| 126 | Calcola il valore dell'espressione:<br>320a+50a                                                    | 370a <sup>2</sup>                          | -370a                  | 370a                                       | 270a                                       |
| 127 | Calcola il valore dell'espressione:<br>-55b+31b                                                    | -24b                                       | -86b                   | 24b <sup>2</sup>                           | 86b                                        |
| 128 | Calcola il valore dell'espressione:<br>22a-150a                                                    | -128a                                      | 128a                   | -132a                                      | 128a <sup>2</sup>                          |
| 129 | Calcola il valore dell'espressione:<br>287c-1500c                                                  | 1213c <sup>2</sup>                         | -1213c                 | Nessuna delle altre<br>risposte è corretta | 1213c                                      |
| 130 | Dato il piano cartesiano, stabilire quale<br>retta tra le seguenti è parallela all'asse<br>delle y | x-36 = 0                                   | y+36 = 5x              | y = x-1/5                                  | y-15x+3 = 0                                |
| 131 | Dato il piano cartesiano, stabilire quale<br>retta tra le seguenti è parallela all'asse<br>delle y | y = 18-x                                   | x = 9                  | y = x-22                                   | y+x+17 = 0                                 |
| 132 | Il risultato dell'espressione:<br>0,00008/0,4 è:                                                   | 2,0                                        | 0,0002                 | 0,4                                        | 0,000004                                   |
| 133 | Qual è la relazione corretta?                                                                      | $\sqrt{16} < 5$                            | $\sqrt{18} < \sqrt{4}$ | $\sqrt{21} < 4$                            | $\sqrt{125} > 64$                          |
| 134 | Qual è la relazione corretta?                                                                      | $\sqrt{64} < \sqrt{25}$                    | $64 < \sqrt{144}$      | $\sqrt{64} < 4$                            | $\sqrt{64} < 10$                           |
| 135 | Qual è il risultato dell'espressione<br>(2+5)-(4*1)?                                               | 11                                         | 8                      | 28                                         | 3                                          |
| 136 | Data l'espressione: $V = [(a^3 - b^3)/(a - b)]$ . Quanto vale V sapendo che a = 4<br>e b = 5?      | V = 0                                      | V = -9                 | V = 61                                     | V = -61                                    |
| 137 | Calcolare il minimo comune multiplo<br>tra 20, 10, 15, 4:                                          | 160                                        | 6                      | 30                                         | 60                                         |
| 138 | Calcolare la soluzione della seguente<br>disuguaglianza: $(6-3x)+2 > 5-(2x-1)$                     | x = -2                                     | x > -2                 | x > 2                                      | x < 2                                      |
| 139 | Calcola il risultato della somma: 2/5 +<br>1/4                                                     | -3/9                                       | 3/20                   | 13/20                                      | 3/9                                        |
| 140 | Stabilire per quale valore di x si ha la<br>seguente equazione x - 9 = 2x - 6                      | x = 17                                     | x = 3                  | x = -3                                     | x = -7                                     |
| 141 | Stabilire per quale valore di x è<br>verificata l'equazione 3x + 1 = -x -9                         | x = -5/2                                   | x = 5/2                | x = -1/4                                   | x = 10/2                                   |
| 142 | Stabilire il valore di x che verifica la<br>disuguaglianza: 3x + 6 (1-x) < (x-1)                   | x > 3/4                                    | x > 7/4                | x < -1/7                                   | x < 1/7                                    |
| 143 | Calcola la seguente espressione: 3 -<br>[(1 - 1/5) / (2 + 2/3)] * [(12/5) - 2] +<br>8/25?          | 14/24                                      | 0                      | -16/5                                      | 16/5                                       |
| 144 | Come si può riscrivere l'espressione<br>100a + 100ab?                                              | 100a (1+ b)                                | 20a (50 + b)           | 200 (a + b)                                | 50 (a + 20b)                               |
| 145 | Calcola il minimo comune multiplo di 2,<br>4, 5, 8:                                                | 320                                        | 60                     | 40                                         | 120                                        |
| 146 | Quale delle seguenti equazioni ha<br>come risultato il numero 2?                                   | 9x + 2 = 5x + 1                            | 8x - 1 = 7x + 3        | 8x + 1 = 7x + 3                            | Nessuna delle altre<br>risposte è corretta |
| 147 | All'insieme dei numeri reali<br>appartengono anche gli insiemi dei<br>numeri:                      | Nessuna delle altre<br>risposte è corretta | naturali               | razionali ed irrazionali                   | razionali                                  |
| 148 | Per quali valori di k è verificata la<br>disuguaglianza: 12 + 3k ≥ k                               | k ≥ -3                                     | k > -6                 | k ≥ -6                                     | k < -6                                     |
| 149 | Per quale valore di x è verificata la<br>seguente equazione 4(x - 1) = 2x - 6?                     | x = -1                                     | x = 1                  | x = 13                                     | x = -8                                     |
| 150 | Qual è il valore di x che verifica<br>l'equazione 7x +10 = 9x?                                     | x = 26                                     | x = 8                  | x = 5                                      | x = -5                                     |
| 151 | Quanto vale l'espressione 24 + 6 : 3 *<br>2?                                                       | 180                                        | 28                     | 20                                         | 27/3                                       |

| N.  | Domanda                                                                                                                                                | A                                                       | B                                                   | C                                       | D                                       |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|
| 152 | Indicare l'espressione equivalente a $9a + 18ab$ :                                                                                                     | $9a(1 + 2b)$                                            | $9a(1 + 3b)$                                        | $3a(1 + 6b)$                            | $9a(9a + 4b)$                           |
| 153 | Indicare l'espressione equivalente a $55a + 55ab$ :                                                                                                    | $55a(a + b)$                                            | $55(a + b)$                                         | $55a(1 + b)$                            | $11(5a + b)$                            |
| 154 | Quanto vale l'espressione : $4 \cdot 100 + 5 \cdot 101 + 3 \cdot 102 + 7 \cdot 103$ ?                                                                  | 1239                                                    | 1392                                                | 1932                                    | 932                                     |
| 155 | La soluzione dell'equazione $3x + 3 = 2x$ è:                                                                                                           | $x = 8$                                                 | $x = -3$                                            | $x = -4$                                | $x = 3$                                 |
| 156 | Il valore dell'espressione $0/(10^4 \cdot 10^{-6})$ è:                                                                                                 | $10^{-2}$                                               | Nessuna delle altre risposte è corretta             | 0                                       | 146                                     |
| 157 | Risolvere la seguente disequazione: $7x - 2 > 5x + 4$                                                                                                  | $0 < x < 4$                                             | $x > 3$                                             | $x < -6/7$                              | $x < 3$                                 |
| 158 | Calcolare il valore dell'espressione $\sqrt{(-8)}$ :                                                                                                   | -2                                                      | Nessuna delle altre risposte è corretta             | 2                                       | -64                                     |
| 159 | Risolvere la seguente equazione: $5x + 10 = 3x$                                                                                                        | $x = -5$                                                | $x = 8$                                             | $x = -8$                                | $x = 5$                                 |
| 160 | Date le rette di equazioni: $Y = 2 \cdot X + A$ $Y = 2 \cdot X - 3 - B$ con A e B numeri reali. Indicare quale delle seguenti affermazioni è corretta: | sono entrambe perpendicolari all'asse delle ascisse (X) | sono entrambe parallele all'asse delle ordinate (Y) | sono perpendicolari                     | sono parallele fra loro                 |
| 161 | Per quali valori di x la disequazione $5x + 2 \leq 6x + 2 + x$ è verificata?                                                                           | $7x < 9x$                                               | $x \leq 0$                                          | $x \geq 0$                              | $x > 15$                                |
| 162 | Calcola la seguente somma algebrica: $(-18) - (+9)$                                                                                                    | -9                                                      | 27                                                  | -27                                     | 9                                       |
| 163 | Calcola il valore dell'espressione: $12 + 9 : 3 \cdot 2$                                                                                               | 30                                                      | 18                                                  | 21/6                                    | 14                                      |
| 164 | Quanto vale l'espressione $(1 - \sqrt{3}) / (1 + \sqrt{3})$ ?                                                                                          | $-2 + \sqrt{3}$                                         | $2 + \sqrt{3}$                                      | $1 + 1/\sqrt{3}$                        | $\sqrt{3}$                              |
| 165 | Per quali valori di x è verificata la disequazione $(x + 3) \cdot (x + 5) > (x + 1) \cdot (x + 9)$ ?                                                   | $x > 3$                                                 | $x > 17$                                            | $x < 3$                                 | x minore o uguale a 8                   |
| 166 | Stabilire quale delle seguenti rette è parallela all'asse delle ascisse:                                                                               | $y = 25x - 3$                                           | $x = 70y + 3$                                       | $y = 498$                               | $y = 1/x$                               |
| 167 | Stabilire quale delle seguenti rette è parallela all'asse delle ascisse:                                                                               | $y = 35x$                                               | $y = 328$                                           | $y = x - 4$                             | $y = 1/x$                               |
| 168 | Quale valore di x soddisfa l'equazione $62x + 110 = 668$ ?                                                                                             | $x = -9$                                                | $62x = 778$                                         | $x = 596$                               | $x = 9$                                 |
| 169 | Calcola il valore di x che verifica l'equazione $29x + 31 = 727$                                                                                       | $x = -667$                                              | $x = 24$                                            | $x = 667$                               | $x = -24$                               |
| 170 | Calcola il valore di x che verifica l'equazione $75x - 3 = 972$                                                                                        | $x = 969$                                               | $x = 324/75$                                        | $x = 13$                                | $x = 1044$                              |
| 171 | Qual è il risultato corretto dell'espressione $(304:4) + (11-9)$ ?                                                                                     | 78                                                      | 76                                                  | 87                                      | Nessuna delle altre risposte è corretta |
| 172 | Qual è il risultato corretto dell'espressione $(205:5) + (6+1)$ ?                                                                                      | 38                                                      | 7                                                   | 48                                      | Nessuna delle altre risposte è corretta |
| 173 | Qual è il risultato corretto dell'espressione $(25 \cdot 4) - 75$ ?                                                                                    | 175                                                     | 125                                                 | Nessuna delle altre risposte è corretta | 25                                      |
| 174 | Qual è il risultato corretto dell'espressione $(27 + 100) \cdot 2$ ?                                                                                   | 127/2                                                   | Nessuna delle altre risposte è corretta             | 254                                     | 542                                     |
| 175 | Qual è il risultato dell'espressione $(112 - 40) : 2$ ?                                                                                                | Nessuna delle altre risposte è corretta                 | 63                                                  | 163                                     | 36                                      |
| 176 | Qual è il risultato dell'espressione $7 \cdot (87 - 40)$ ?                                                                                             | 239                                                     | 329                                                 | 323                                     | 470                                     |
| 177 | Qual è il risultato dell'espressione $125 - (45:5)$ ?                                                                                                  | 116                                                     | 611                                                 | 134                                     | 161                                     |
| 178 | Qual è il risultato dell'espressione $133 - 12 - (3 \cdot 4)$ ?                                                                                        | 119                                                     | 190                                                 | 109                                     | 472                                     |
| 179 | Il valore di x che soddisfa l'equazione $2(x-2) + 5 = -(x+3)$ è:                                                                                       | $x = -7/4$                                              | $x = 4/3$                                           | $x = 0$                                 | $x = -4/3$                              |
| 180 | Il valore di x che soddisfa l'equazione $3x - 10 = 5x - 6$                                                                                             | $x = 2$                                                 | $x = -2$                                            | Nessuna delle altre risposte è corretta | $x = 24$                                |
| 181 | Il valore di x che soddisfa l'equazione $6x + 10 = 12 + 4x$                                                                                            | $x = 1$                                                 | $x = 32$                                            | $x = 0$                                 | $x = -1$                                |
| 182 | Il valore di x che soddisfa l'equazione $4 + 2x = -4 + 6x$                                                                                             | $x = -2$                                                | $x = -4$                                            | $x = 2$                                 | $x = 10$                                |
| 183 | Calcola il valore di x che soddisfa l'equazione $8 + 8x = 2 + 11x$                                                                                     | $x = 11$                                                | $x = 29$                                            | $x = 3$                                 | $x = 2$                                 |
| 184 | Per quale valore di x l'equazione $3(x-1) - 2x = 4(x-2) - 1$ è verificata?                                                                             | $x = -1$                                                | $x = 0$                                             | $x = -2$                                | $x = 2$                                 |

| N.  | Domanda                                                                                                                                                                                                                                                        | A                                             | B                                                               | C                                              | D                                               |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 185 | Esegui i calcoli e indica il risultato dell'addizione: $3/5 + 1/6$                                                                                                                                                                                             | 32/30                                         | 23/30                                                           | 4/10                                           | 23/11                                           |
| 186 | Esegui i calcoli e indica il risultato dell'addizione $3/21 + 1/7$ :                                                                                                                                                                                           | 7/2                                           | 4/28                                                            | 2/7                                            | 2/28                                            |
| 187 | Esegui i calcoli e indica il risultato dell'addizione $5/4 + 1/60$ :                                                                                                                                                                                           | 19/15                                         | 6/64                                                            | 15/19                                          | 5/48                                            |
| 188 | Esegui i calcoli e indica il risultato dell'addizione $8/3 + 1/12$ :                                                                                                                                                                                           | 7/4                                           | 11/4                                                            | 11/15                                          | 9/15                                            |
| 189 | Esegui i calcoli e indica il risultato della sottrazione $4/3 - 3/7$ :                                                                                                                                                                                         | 19/12                                         | 19/21                                                           | 12/19                                          | 21/19                                           |
| 190 | Esegui i calcoli e indica il risultato della sottrazione $12/5 - 3/2$ :                                                                                                                                                                                        | 10/9                                          | 9/2                                                             | 3                                              | 9/10                                            |
| 191 | Stabilire il valore di due numeri sapendo che la loro somma è 20 e la differenza è 8.                                                                                                                                                                          | 14 e 6                                        | 10 e 2                                                          | non è possibile stabilirlo                     | 5/4 e 15/8                                      |
| 192 | Quale scrittura viene usata per indicare che "I" elemento x appartiene a un insieme A"?                                                                                                                                                                        | Nessuna delle altre risposte è corretta       | $x \notin A$                                                    | $x \in A$                                      | $A \in x$                                       |
| 193 | Quanto vale la seguente espressione $[(10/4 + 2) : (5/4 + 1)] + 4 = ?$                                                                                                                                                                                         | 6/4                                           | 22/4                                                            | 5                                              | 6                                               |
| 194 | Stabilire quale dei seguenti punti è simmetrico a P (5 ; 2), rispetto all'asse x:                                                                                                                                                                              | P' (5; - 2)                                   | P' (5; 2)                                                       | P' (- 5; 2)                                    | Nessuna delle altre risposte è corretta         |
| 195 | Indicare la scrittura corretta per la frase "x NON appartiene all'insieme A"                                                                                                                                                                                   | $A \notin x$                                  | $x \in A$                                                       | Nessuna delle altre risposte è corretta        | $x \notin A$                                    |
| 196 | Qual è il risultato della seguente somma algebrica:<br>$7 + (-4 + 9) + 2 + (9 - 5) + (-9 - 3)$ ?                                                                                                                                                               | -6                                            | 20                                                              | 8                                              | 6                                               |
| 197 | Il risultato dell'espressione $(4^3 : 4^4) : 4^3 + 4^2$ è:                                                                                                                                                                                                     | 23                                            | $4^2$                                                           | 4                                              | 32                                              |
| 198 | Qual è il valore della seguente somma algebrica: $(-5,7) - (+13,2) - (-12,7) + (+3,6) + (+2,6)$ ?                                                                                                                                                              | 0                                             | -1                                                              | 1,13                                           | 3,3                                             |
| 199 | Qual è il valore della seguente somma algebrica: $14 - 19,62 + 15,38 - 3,76 - 11$ ?                                                                                                                                                                            | -56                                           | -5                                                              | 13,9                                           | 0                                               |
| 200 | Il fratello di Laura si chiama Marco. Il nonno di Laura ha il quadruplo degli anni di Marco, che ha 1/4 di anni in meno rispetto a lei. Sommando le età di Laura, del nonno e di Marco si ottiene il numero 152. Stabilire qual è l'età del fratello di Laura. | 25                                            | 42                                                              | 31                                             | 24                                              |
| 201 | Calcola il valore di due numeri sapendo che la somma è pari a 427 e che uno è i 3/4 dell'altro:                                                                                                                                                                | 165 e 220                                     | 78 e 329                                                        | 337 e 90                                       | 244 e 183                                       |
| 202 | Qual è il valore di x sapendo che la somma tra x e i suoi 3/5 è pari a 40?                                                                                                                                                                                     | 25                                            | 15                                                              | 24                                             | 35                                              |
| 203 | Indicare quale tra i seguenti è un insieme unitario:                                                                                                                                                                                                           | L'insieme delle consonanti della parola nonna | L'insieme dei giocatori dell'Inter                              | L'insieme dei numeri interi pari maggiori di 8 | L'insieme dei mesi dell'anno con 27 giorni      |
| 204 | Indicare quale tra i seguenti è un insieme unitario:                                                                                                                                                                                                           | L'insieme delle vocali della parola mamma     | L'insieme dei mesi dell'anno con 30 giorni                      | L'insieme dei numeri interi pari maggiori di 9 | L'insieme dei giocatori della Roma              |
| 205 | Indicare quale tra i seguenti NON è un insieme unitario:                                                                                                                                                                                                       | L'insieme delle vocali della parola nonno     | L'insieme dei numeri naturali strettamente compresi tra 22 e 24 | L'insieme delle consonanti della parola mamma  | L'insieme dei numeri naturali pari minori di 12 |
| 206 | Indicare quale dei seguenti NON è un insieme finito:                                                                                                                                                                                                           | L'insieme delle regioni italiane              | L'insieme degli alunni in una classe                            | L'insieme dei numeri relativi minori di 5      | L'insieme delle settimane dell'anno             |
| 207 | Sia A l'insieme dei pianeti che compongono il sistema solare. Quale tra le seguenti scritture NON è corretta?                                                                                                                                                  | $\text{Sole} \notin A$                        | $\text{Mercurio} \in A$                                         | $\text{Venere} \in A$                          | $\text{Terra} \notin A$                         |
| 208 | Indicato con N l'insieme dei numeri naturali, stabilire quale delle seguenti scritture NON è corretta:                                                                                                                                                         | $154 \in N$                                   | $27 \in N$                                                      | $11 \in N$                                     | $5/4 \in N$                                     |
| 209 | Indicato con N l'insieme dei numeri naturali, stabilire quale delle seguenti scritture NON è corretta:                                                                                                                                                         | $3,14 \in N$                                  | $102 \in N$                                                     | $12,4 \notin N$                                | $21 \in N$                                      |
| 210 | Sia A l'insieme delle figure geometriche piane. Indicare quale scrittura NON è corretta:                                                                                                                                                                       | $\text{Cubo} \in A$                           | $\text{Quadrato} \in A$                                         | $\text{Trapezio} \in A$                        | $\text{Rombo} \in A$                            |

| N.  | Domanda                                                                                                                                      | A                                              | B                                                | C                                       | D                                                |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 211 | Calcolare le coordinate del punto medio del segmento che ha per estremi i punti A (2; 3) e B (7; 3):                                         | M (3,5; 3,5)                                   | M (4,5; 3)                                       | M (2,5; 3)                              | M (3; 4,5)                                       |
| 212 | Indica quale tra le opzioni seguenti non rappresenta un insieme:                                                                             | Le città della regione Calabria                | I lati di un poligono                            | Gli stati bagnati dal mar Mediterraneo  | Le automobili più veloci                         |
| 213 | Qual è la misura dei segmenti AB e CD sapendo che la loro somma è pari a 94 cm e la loro differenza a 44 cm?                                 | AB = 69 cm CD = 25 cm                          | AB = 47 cm CD = 52 cm                            | AB = 42 cm CD = 52 cm                   | AB = 25 cm CD = 69 cm                            |
| 214 | Qual è la misura dei segmenti AB e CD sapendo che la loro somma è pari a 128 cm e che AB è il triplo di CD?                                  | AB = 95 cm CD = 135 cm                         | AB = 96 cm CD = 32 cm                            | AB = 36 cm CD = 12 cm                   | Non è possibile calcolare la misura dei segmenti |
| 215 | Quali sono le coordinate del punto F', sapendo che è simmetrico di F (- 7; 5), rispetto all'asse y?                                          | F' (0; 7)                                      | F' (- 5; - 7)                                    | F' (- 5; 0)                             | F' ( 7; 5)                                       |
| 216 | Quali sono le coordinate del punto M', sapendo che è simmetrico di M (- 2; 3), rispetto all'origine degli assi?                              | M' (-2; 3)                                     | M' (- 2; 0)                                      | M' (2; - 3)                             | M' (0; - 3)                                      |
| 217 | Qual è il valore di x che rende vera l'equazione $x - 2 = 3x$ ?                                                                              | - 2                                            | 5                                                | - 1                                     | -6                                               |
| 218 | Risolvi la seguente equazione $3x - 2 (x + 1) = x + 2$ ?                                                                                     | Impossibile                                    | 8                                                | 2                                       | Indeterminata                                    |
| 219 | Indica qual è tra i seguenti monomi quello simile a $- 3 xy^2$                                                                               | - 3 xy                                         | $+ 7 xy^2$                                       | Nessuna delle altre risposte è corretta | $3 x^2y$                                         |
| 220 | Calcola il valore della seguente somma algebrica: $7b - 3a - 1a + 4b - 3b$                                                                   | $14b - 4a$                                     | $8b + 5a$                                        | $4ab$                                   | $8b - 4a$                                        |
| 221 | Quale tra le seguenti equazioni raffigura la retta passante per l'origine degli assi, con coefficiente angolare $m = 5$ ?                    | $y = 5x + 5$                                   | $y = - 5x$                                       | $x = y$                                 | $y = 5x$                                         |
| 222 | Quali tra le seguenti rette sono tra loro parallele?                                                                                         | $y = - 2x + 9$ e $y = 9x + 7$                  | $y = 3x - 7/5$ e $y = (x/3) + 8$                 | $y = 7x + 6$ e $y = - 1/7x + 6$         | $y = 8x - 7$ e $y = 8x + 4$                      |
| 223 | Quale tra le seguenti è una retta che non passa per l'origine degli assi?                                                                    | $y = x$                                        | $y = - x/7$                                      | $y = -x + 4$                            | $y = 852x$                                       |
| 224 | Qual è l'equazione della retta parallela alla retta di equazione $y = x + 6$ ?                                                               | $y = x + 3$                                    | $y = - 2$                                        | $y = x/2 + 1/2$                         | $y = - 1/3x + 6$                                 |
| 225 | Indicare quale delle seguenti rette è parallela all'asse delle ordinate:                                                                     | $x = -6$                                       | $y = -6$                                         | $y = 6$                                 | $x = 15y$                                        |
| 226 | Una sola delle seguenti equazioni rappresenta la proporzionalità inversa. Quale?                                                             | $x + 2y = - k$                                 | $x = 8$                                          | $y = 2/x$                               | $y = - 7x$                                       |
| 227 | La somma di due numeri è 12 e uno è il doppio dell'altro. Qual è l'equazione risolutiva?                                                     | $x + x^2 = 12$                                 | $x + 3x = 12$                                    | $x + 2 - x = 12$                        | $x + 2x = 12$                                    |
| 228 | Un insieme infinito:                                                                                                                         | è costituito da tantissimi elementi            | è costituito da un numero illimitato di elementi | contiene un milione di elementi         | contiene un numero limitato di elementi          |
| 229 | L' insieme vuoto:                                                                                                                            | è costituito da un numero limitato di elementi | non può contenere molti elementi                 | è costituito dal numero zero            | non contiene alcun elemento                      |
| 230 | Indicare l'equazione equivalente a: $4x + 9 = 11x - 7$                                                                                       | $11x - 9 = 4x - 7$                             | $9 (4x + 9) = 9 (11x - 7)$                       | Nessuna delle altre risposte è corretta | $4x - 7 = 11x + 9$                               |
| 231 | Indicare l'equazione equivalente a: $4x - 12 + 6x = 8x - 6 + 2x$                                                                             | $10x + 8x + 2x + 3x = 12 - 6$                  | $4x - 8x + 4x = - 6$                             | $2 (4x - 12 + 6x) = - 2 (8x - 6 + 2x)$  | $3 (10x - 12) = 3 (10x - 6)$                     |
| 232 | Calcolare il valore di due numeri sapendo che la loro somma è 72 e che il primo numero supera di 12 il doppio del secondo.                   | 20 e 52                                        | 12 e 24                                          | 19 e 53                                 | 16 e 56                                          |
| 233 | Quale tra questi monomi è di grado 3?                                                                                                        | $a^3 + 3$                                      | $3ab$                                            | $ab^3$                                  | $ab^2$                                           |
| 234 | Calcola le coordinate del punto M' sapendo che è simmetrico di M (- 1 ; 5) rispetto l'origine degli assi:                                    | (2; 0)                                         | (1; - 5)                                         | (1; 5)                                  | (5; 1)                                           |
| 235 | Calcolare il valore della somma algebrica: $4a + 2b - 6a - 5b + 3a$                                                                          | -2ab                                           | $a - 3b$                                         | $b - a$                                 | $3a - b$                                         |
| 236 | Dati i punti A (3; 2), B (10; 2), C (8; 6). Per ottenere un trapezio isoscele nel piano cartesiano, quali coordinate dovrà avere il punto D? | D (5; 6)                                       | D (6; 5)                                         | D (5; 2)                                | D (3; 5)                                         |

| N.  | Domanda                                                                                                                                        | A                             | B                    | C                                         | D                        |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------|-------------------------------------------|--------------------------|
| 237 | Dato il problema: "La somma di due numeri è 120 e la loro differenza è 40. Qual è il numero minore?", indicare qual è la procedura risolutiva: | $120 / 40$                    | $(120 - 40) / 2$     | $120 - 40 / 2$                            | $120 - 40$               |
| 238 | Quale dei seguenti numeri non è un elemento dell'insieme $A = \{x x \text{ è un numero dispari minore di } 10\}$ ?                             | 5                             | 7                    | 11                                        | 1                        |
| 239 | Quale esponente bisogna assegnare a "b" nel monomio $3a^2bc^5$ affinché abbia lo stesso grado di $12ab^6c^4$ ?                                 | 4                             | 11                   | Non possono mai essere dello stesso grado | 6                        |
| 240 | Quale elemento non è contenuto nell'insieme $A = \{x x \text{ è un numero dispari minore di } 12\}$ ?                                          | 9                             | 7                    | 5                                         | 15                       |
| 241 | Quale elemento non è contenuto nell'insieme $A = \{x x \text{ è un numero pari minore di } 8\}$ ?                                              | 8                             | 12                   | 4                                         | 6                        |
| 242 | Se si raddoppia il valore del divisore, il quoziente:                                                                                          | rimane immutato               | si raddoppia         | si dimezza                                | si moltiplica per 4      |
| 243 | Indica quale numero non appartiene all'insieme N                                                                                               | -5                            | 215                  | 1                                         | $10^5$                   |
| 244 | Indica quale numero non appartiene all'insieme N                                                                                               | 1532                          | 0                    | $3/4$                                     | $10^5$                   |
| 245 | Indica quale numero non appartiene all'insieme N                                                                                               | 3,14                          | 14                   | 314                                       | 3                        |
| 246 | Indica quale numero non appartiene all'insieme N                                                                                               | $50^5$                        | -2                   | 314                                       | 6                        |
| 247 | Indica quale numero appartiene all'insieme N                                                                                                   | 0                             | $1/7$                | -2                                        | 2,13                     |
| 248 | Indica quale numero appartiene all'insieme N                                                                                                   | 85                            | -15                  | 3,14                                      | $2/3$                    |
| 249 | Indica quale numero appartiene all'insieme N                                                                                                   | 6,4                           | $5^2$                | $2/5$                                     | -13                      |
| 250 | Nell'insieme dei numeri naturali dispari, il precedente del successivo del successivo di 199 è:                                                | 199                           | 200                  | 203                                       | 201                      |
| 251 | Siano dati gli insiemi A e B. Se $A \cap B = \{x, y\}$ , quale relazione è sicuramente NON vera?                                               | $y \in B$                     | $x \in A - B$        | $A \in y$                                 | $x \in A$                |
| 252 | Se l'insieme A è costituito da 3 elementi e l'insieme B da 5 elementi, quanti elementi contiene l'insieme $A \times B$ ?                       | 18                            | 12                   | 15                                        | 8                        |
| 253 | Se l'insieme A è costituito da 4 elementi e l'insieme B da 4 elementi, quanti elementi contiene l'insieme $A \times B$ ?                       | 8                             | 16                   | 2                                         | 4                        |
| 254 | Se l'insieme A è costituito da 4 elementi e l'insieme B da 7 elementi, quanti elementi contiene l'insieme $A \times B$ ?                       | 12                            | 3                    | 21                                        | 13                       |
| 255 | Indicare quale delle seguenti espressioni non è un monomio:                                                                                    | $a + b$                       | b                    | -9ab                                      | $3a^2bc$                 |
| 256 | Indica quale monomio è di quarto grado:                                                                                                        | $4x^2y$                       | $5x^3y$              | $-9x^4y$                                  | $3a^2b^2x$               |
| 257 | Quale tra i seguenti monomi è divisibile per $ab^2x^2$ ?                                                                                       | $5abx^3$                      | $2b^3x^3$            | $8a^3b^2x^2$                              | $6a^2b^2x$               |
| 258 | Stabilire il grado del polinomio $a^3 + 3a^2b^2 - 5ab^6 + 7ab^3 + 1$                                                                           | Settimo                       | Secondo              | Sesto                                     | Terzo                    |
| 259 | Stabilire il grado rispetto alla x del seguente polinomio $x^2 - 6ax^3 + 2xy^5 - 7a^3x^4 + 2$                                                  | Settimo                       | Quinto               | Secondo                                   | Quarto                   |
| 260 | Quale tra i seguenti è un polinomio omogeneo?                                                                                                  | $3x^2 - xy^2$                 | $3xy + 3a^2x$        | $2x^5 - 4x^4$                             | $bx^3 - 6x^3y$           |
| 261 | Quale tra i seguenti è un polinomio completo rispetto alla lettera x ?                                                                         | $x^2 - x^3 + 2$               | $x^2 + 3x + 1$       | $x^3 + ax^2 + a + 1$                      | $3x^2 - ax$              |
| 262 | Quale valore assume il polinomio $3a^2b - 2ab^2 + b^3$ se $a = -2$ e $b = -3$ ?                                                                | 19                            | -28                  | 27                                        | -27                      |
| 263 | L'espressione $(a + b)^2$ si definisce:                                                                                                        | Doppio prodotto di un binomio | Radice di un binomio | Quadrato di un binomio                    | Quadrato di un polinomio |

| N.  | Domanda                                                                                                                             | A             | B              | C             | D             |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------|---------------|---------------|
| 264 | Quale termine manca al polinomio $9x^2 + a^2$ perché sia il quadrato di un binomio?                                                 | $3ax$         | $ax$           | $-6ax$        | $6a^2x^2$     |
| 265 | Al seguente polinomio $8a^3 + 6a - 1$ manca un monomio affinché sia il cubo di un polinomio. Quale?                                 | $-12a^2$      | $a^2$          | $-3a^2$       | $4a^2$        |
| 266 | Indicare qual è la scomposizione del polinomio $(a - 2b)(a^2 + 2ab + 4b^2)$ ?                                                       | $a^3 - b^3$   | $a^3 + 2b^3$   | $a^3 - 8b^3$  | $a^2 - 8b^2$  |
| 267 | Indicare qual è la scomposizione del polinomio $(x + 1)(x - 2)$ :                                                                   | $x - 1$       | $x^2 + x - 3$  | $x^2 - x - 2$ | $x^2 - x + 1$ |
| 268 | Quanti termini ci sono in un polinomio risultante dal quadrato di un trinomio?                                                      | 4             | 2              | 3             | 6             |
| 269 | Calcola il M.C.D. dei polinomi $x^2 + 1$ , $x^2 - 1$ , $x^3 + 1$ , $x^3 - 1$ :                                                      | $x+1$         | 1              | $x-1$         | x             |
| 270 | Tra le seguenti espressioni indicare quale NON è un polinomio:                                                                      | $3b + 2c$     | $2x + x^2 + 1$ | $2x : x^2$    | $ay - c$      |
| 271 | Ridurre il polinomio $4a^2 + 2b^2 + 2a^2 - 5b^2 + a^2$ in forma normale:                                                            | $7a^2 - 3b^2$ | $5a^2 - 2b^2$  | $7a^2 - 2b^2$ | $8a^2 + 3b^2$ |
| 272 | Stabilire il grado complessivo del polinomio $2a^2 + a^3x^4 + x^5 + 9$ :                                                            | 7             | 2              | 14            | 9             |
| 273 | Stabilire il grado del polinomio $2a^2 + a^3x^4 + x^5 + 9$ rispetto alla lettera x:                                                 | 14            | 4              | 12            | 5             |
| 274 | Stabilire il grado del polinomio $2a^2 + a^3x^4 + x^5 + 9$ rispetto alla lettera a:                                                 | 12            | 6              | 4             | 3             |
| 275 | Stabilire il valore di x, data la seguente equazione: $2x=18$                                                                       | 18            | 16             | 9             | 12            |
| 276 | Stabilire il valore di x, data la seguente equazione: $3x+7=16$                                                                     | 11            | 9              | 3             | $11/3$        |
| 277 | Stabilire il valore di x, data la seguente equazione: $9x+18=45$                                                                    | 11            | 9              | 33            | 3             |
| 278 | Stabilire il valore di x, data la seguente equazione: $2x-90=-6$                                                                    | 24            | 96             | 42            | -42           |
| 279 | Stabilire il valore di x, data la seguente equazione: $18x-7=65$                                                                    | -37           | 72             | $65/11$       | 4             |
| 280 | Stabilire il valore di x, data la seguente equazione: $2x+12-x=3x-2$                                                                | 7             | $1/13$         | 14            | $5/13$        |
| 281 | Stabilire il valore di x, data la seguente equazione: $3x+9=2x-1$                                                                   | $8/5$         | 10             | -10           | $1/12$        |
| 282 | Stabilire il valore di x, data la seguente equazione: $2x+5-3=4$                                                                    | 6             | -1             | 11            | 1             |
| 283 | Stabilire il valore di x, data la seguente equazione: $4x+2-x=x$                                                                    | 3             | -1             | $1/3$         | 1             |
| 284 | Qual è il mcm di 8, 10, 64?                                                                                                         | 320           | 230            | 22            | 32            |
| 285 | Qual è il mcm di 6, 28, 74?                                                                                                         | 1308          | 8031           | 1380          | 3108          |
| 286 | Qual è il mcm di 4, 8, 18?                                                                                                          | 27            | 104            | 83            | 72            |
| 287 | Qual è il mcm di 6, 14, 18?                                                                                                         | 162           | 132            | 216           | 126           |
| 288 | Qual è il mcm di 16, 18, 20?                                                                                                        | 102           | 270            | 720           | 702           |
| 289 | Qual è il mcm di 16, 34, 40?                                                                                                        | 1306          | 1360           | 3160          | 1630          |
| 290 | Qual è il mcm di 10, 14, 24?                                                                                                        | 480           | 840            | 804           | 408           |
| 291 | Qual è il mcm di 6, 20, 22?                                                                                                         | 66            | 660            | 270           | 606           |
| 292 | Qual è il mcm di 4, 36, 38?                                                                                                         | 864           | 468            | 684           | 846           |
| 293 | Qual è il mcm di 12, 14, 16?                                                                                                        | 633           | 138            | 336           | 363           |
| 294 | Qual è il MCD di 4, 8, 64?                                                                                                          | 64            | 4              | 12            | 2             |
| 295 | Qual è il MCD di 24, 36, 72?                                                                                                        | 24            | 2              | 12            | 72            |
| 296 | Qual è il MCD di 24, 96, 240?                                                                                                       | 240           | 24             | 42            | 2             |
| 297 | Qual è il MCD di 10, 28, 106?                                                                                                       | 106           | 28             | 10            | 2             |
| 298 | Qual è il MCD di 16, 30, 36?                                                                                                        | 2             | 72             | 36            | 4             |
| 299 | Qual è il MCD di 9, 108, 126?                                                                                                       | 126           | 3              | 9             | 810           |
| 300 | Qual è il MCD di 3, 30, 180?                                                                                                        | 180           | 1              | 3             | 30            |
| 301 | Qual è il MCD di 14, 77, 140?                                                                                                       | 7             | 14             | 77            | 140           |
| 302 | Qual è il MCD di 34, 51, 170?                                                                                                       | 2             | 170            | 17            | 34            |
| 303 | Calcola il valore dell'espressione $2 + (2 + 5 \cdot 39 - 1) \cdot 3 - 3 \cdot [2 + (5 + 2 \cdot 3 - 1) : 5] \cdot 4 - 50 \cdot 10$ | 24            | 25             | 42            | 64            |

| N.  | Domanda                                                                                                                                             | A           | B           | C           | D           |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 304 | Calcola il valore della seguente espressione $6 * (4 * 6 : 3 + 5 * 17) : [2 + 2 * 4 + 3 * (20 : 4 + 2)] - (3 * 5 : 3)$                              | 14          | 12          | 31          | 13          |
| 305 | Calcola il valore della seguente espressione $3 * 4 + (3 * 4 - 7) : 5 - [(3 * 4 - 6) : 6 + 1] * 5 + 5 * \{5 * [5 * (5 * 7 - 32) + 1] : 8 - 9\} - 1$ | 27          | 5           | 17          | 7           |
| 306 | Calcola il valore della seguente espressione $[4 * 8 + 8 * 5 - (10 + 3) * 5] + 9 * 8 - 70$                                                          | 11          | 22          | 19          | 9           |
| 307 | Calcola il valore della seguente espressione $6 + 6 * 8 - [5 + 3 * (7 + 3) + 7] + 3 * 2 - 8$                                                        | 5           | 1           | 11          | 10          |
| 308 | Calcola il valore della seguente espressione $7 * 7 - [(45 * 3 - 14 * 5) * 2 - (18 * 5 - 7)] + 6 * 2$                                               | 19          | 12          | 14          | 41          |
| 309 | Calcola il valore della seguente espressione $[(7 * 5 - 9) * 3 + 2 * 5] : 11 + (42 : 6) * (20 - 19)$                                                | 15          | 4           | 3           | 5           |
| 310 | Calcola il valore della seguente espressione $(2 * 3 + 9) : (1 + 2) - (7 - 2 * 3) + 3 * (4 - 1)$                                                    | 5           | 18          | 12          | 13          |
| 311 | Calcola il valore della seguente espressione: $4/5 + 5/2 : (9/8 + 3/4) - (2/3 - 7/15) + 1/15$                                                       | 2           | 1/5         | 9           | 5/32        |
| 312 | Calcola il valore della seguente espressione: $1 * [10/7 * 5 - (1/2 + 3/14) : 1/5] : (2 + 1/2) - 2/3 - 1/7$                                         | 23/21       | 1           | 13/14       | 13/21       |
| 313 | Calcola il valore della seguente espressione: $4 - \{[(42,8 - 17) - (21,8 - 15)] - [(39 - 15,6) - (20 - 12,3)]\}$                                   | 0,07        | 0,7         | 1,7         | 0           |
| 314 | Calcola il valore della seguente espressione: $(50 - 0,5 : 0,25 + 50 * 0,5 + 5,5 : 0,11) * 0,1 - 9,2$                                               | 12          | 1,3         | 3,1         | 0,31        |
| 315 | Qual è il risultato dell'espressione $13-12+(31*6)$ ?                                                                                               | 7           | 178         | 197         | 187         |
| 316 | Qual è il risultato dell'espressione $274-(13*4)$ ?                                                                                                 | 222         | 122         | 22          | 120         |
| 317 | Qual è il risultato dell'espressione $(90:6) - (3*5)$ ?                                                                                             | 11          | 0           | 24          | 4           |
| 318 | La soluzione dell'equazione $3x=21$ è:                                                                                                              | $x=24$      | $x=2$       | $x=7$       | $x=18$      |
| 319 | La soluzione dell'equazione $6x=18$ è:                                                                                                              | $x=12$      | $x=24$      | $x=3$       | $x=6$       |
| 320 | La soluzione dell'equazione $12x=36$ è:                                                                                                             | $x=-6$      | $x=24$      | $x=3$       | $x=-3$      |
| 321 | La soluzione dell'equazione $4x=28$ è:                                                                                                              | $x=2$       | $x=-24$     | $x=32$      | $x=7$       |
| 322 | La soluzione dell'equazione $x+780=975$ è:                                                                                                          | $x=159$     | $x=195$     | $x=215$     | $x=225$     |
| 323 | La soluzione dell'equazione $220x+13=3313$ è:                                                                                                       | $x=125$     | $x=15$      | $x=51$      | $x=0$       |
| 324 | La soluzione dell'equazione $125x+26=2651$ è:                                                                                                       | $x=21$      | $x=24$      | $x=12$      | $x=154$     |
| 325 | La soluzione dell'equazione $x+26=51$ è:                                                                                                            | $x=225$     | $x=13$      | $x=25$      | $x=77$      |
| 326 | Individua l'equazione della retta parallela all'asse delle x:                                                                                       | $x=1/2$     | $y=-x$      | $y=5$       | $y=2x-1$    |
| 327 | Il punto (3,3) giace sulla retta di equazione:                                                                                                      | $y=3x$      | $y=-x+3$    | $y=x$       | $y=x-3$     |
| 328 | Il punto (1,0) giace sulla retta di equazione:                                                                                                      | $y=-x+1$    | $y=x-87$    | $y=5x$      | $y=x+12$    |
| 329 | Il punto (0,0) giace sulla retta di equazione:                                                                                                      | $x+12-y=0$  | $y=x$       | $y=4-7x$    | $y-5x+18=0$ |
| 330 | Il punto (3,0) giace sulla retta di equazione:                                                                                                      | $y=x-3$     | $y=x+13$    | $y=-x+3$    | $y=-13x$    |
| 331 | Qual è l'equazione della retta parallela all'asse delle x?                                                                                          | $y = -x$    | $y = x-1$   | $y = x+1$   | $y = 6$     |
| 332 | Qual è l'equazione della retta parallela all'asse delle y?                                                                                          | $x = 1$     | $y = x-1$   | $y = 2x$    | $y = 1/x$   |
| 333 | Il punto (0,12) giace sulla retta di equazione:                                                                                                     | $y = x-144$ | $y = 12x+6$ | $y = 3x-12$ | $y = -x+12$ |
| 334 | La soluzione dell'equazione $364x=2184$ è:                                                                                                          | $x=-6$      | $x=2584$    | $x=6$       | $x=1820$    |

| N.  | Domanda                                                                                                | A                                       | B                                 | C                                         | D                                     |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------|
| 335 | La soluzione dell'equazione $93x-279=0$ è:                                                             | $x=1$                                   | $x=3$                             | $x=13$                                    | $x=27$                                |
| 336 | La soluzione dell'equazione $39x-13=26$ è:                                                             | $x=12$                                  | $x=31$                            | $x=1$                                     | $x=2$                                 |
| 337 | La soluzione dell'equazione $32x-48=112$ è:                                                            | $x=4$                                   | $x=1$                             | $x=5$                                     | $x=3$                                 |
| 338 | La soluzione dell'equazione $180x+15=375$ è:                                                           | $x=315$                                 | $x=15$                            | $x=1/2$                                   | $x=2$                                 |
| 339 | La soluzione della seguente equazione $6x + 1 = 2x + 5$ è:                                             | $x = 4$                                 | $x = 14$                          | Indeterminata                             | $x = 1$                               |
| 340 | Calcola il M.C.D. dei numeri 4 e 14                                                                    | 2                                       | 28                                | 56                                        | 14                                    |
| 341 | Calcola il minimo comune multiplo dei numeri 3, 5, 7 e 9                                               | 150                                     | 35                                | 315                                       | 3                                     |
| 342 | Calcola il minimo comune multiplo dei numeri 5, 2 e 10                                                 | 20                                      | 2                                 | 100                                       | 10                                    |
| 343 | Qual è il risultato della sottrazione $4/9-5/12$ ?                                                     | $13/9$                                  | $9/12$                            | $1/36$                                    | $-1/3$                                |
| 344 | Qual è il risultato della sottrazione $(23/9)-2$ ?                                                     | $1/30$                                  | $21/9$                            | $5/9$                                     | 5                                     |
| 345 | Indicare la soluzione dell'equazione $2x - 8 = 4x - 4$ .                                               | $x = 6$                                 | $x = -2$                          | $x = 0$                                   | $x = 2$                               |
| 346 | Il risultato della somma tra $4/3 + 3/2$ è:                                                            | $7/5$                                   | $5/6$                             | 2                                         | $17/6$                                |
| 347 | Indica la soluzione della disequazione $x > -(7x - 4)$ :                                               | $x > 4/7$                               | $x < 3$                           | $x > 1/2$                                 | $x > 3$                               |
| 348 | Risolvi la seguente espressione $(29 \times 10) - (7 \times 5)$ :                                      | 350                                     | 225                               | 255                                       | 15                                    |
| 349 | Risolvi l'espressione $24 + 1 - (10-3)$ :                                                              | 15                                      | 12                                | 3                                         | 18                                    |
| 350 | Qual è la soluzione dell'equazione $10x + 6 = 7x$ ?                                                    | $x = 7/16$                              | $x = 2$                           | $x = -2$                                  | $x = 12$                              |
| 351 | La soluzione dell'equazione $40x=1040$ è:                                                              | $x=140$                                 | $x=1000$                          | $x=1080$                                  | $x=26$                                |
| 352 | La soluzione dell'equazione $32x=160$ è:                                                               | $x=22$                                  | $x=5$                             | $x=128$                                   | $x=192$                               |
| 353 | Qual è l'equazione della retta parallela all'asse delle ascisse?                                       | $x = 1/3$                               | $y = x+1$                         | $y = 115$                                 | $y = 2x-5$                            |
| 354 | Qual è l'equazione della retta parallela all'asse delle ordinate?                                      | $y = 36x - 1$                           | $x = 210$                         | $y = 2x-1/3$                              | $y = 25$                              |
| 355 | Indica il risultato dell'equazione $8x-(3 + 5x) = 9$                                                   | $x=4/3$                                 | $x=12/13$                         | $x=3/4$                                   | $x=4$                                 |
| 356 | Indica il risultato dell'equazione $2x - 3 = -3$                                                       | $x = 6$                                 | $x = 3/2$                         | $x = 0$                                   | $x = 3$                               |
| 357 | Calcola la seguente addizione $(3/2)+(1/16)$ :                                                         | $4/18$                                  | $16/25$                           | $2/9$                                     | $25/16$                               |
| 358 | Calcola la seguente addizione $(31/22)+(1/11)$ :                                                       | $3/2$                                   | $33/21$                           | $32/33$                                   | $4/9$                                 |
| 359 | Calcola la seguente sottrazione $(16/3)-(1/12)$ :                                                      | $4/9$                                   | $11/15$                           | $5/3$                                     | $21/4$                                |
| 360 | Calcola la seguente sottrazione $(8/15)-(1/2)$ :                                                       | $4/15$                                  | $7/13$                            | $1/30$                                    | $7/30$                                |
| 361 | Calcola la seguente sottrazione $(3/5)-(3/20)$ :                                                       | 0                                       | $6/25$                            | $14/3$                                    | $9/20$                                |
| 362 | Per quale valore di x è verificata l'equazione $25x=225$ ?                                             | $x=2$                                   | $x=250$                           | $x=9$                                     | $x=200$                               |
| 363 | Per quale valore di x è verificata l'equazione $28x=140$ ?                                             | $x=168$                                 | $x=5$                             | $x=15$                                    | $x=112$                               |
| 364 | Per quale valore di x è verificata l'equazione $91x-273=0$ ?                                           | $x=3$                                   | $x=18$                            | $x=-3$                                    | $x=0$                                 |
| 365 | Se $A \subset B$ , allora ogni elemento di A è anche elemento di B?                                    | Sì, sempre                              | Solamente se A e B sono disgiunti | No, mai                                   | Solo nel caso in cui $A=B$            |
| 366 | Quale relazione tra insiemi è indicata dal simbolo $U$ ?                                               | Prodotto tra insiemi                    | Unione                            | Inclusione                                | Intersezione                          |
| 367 | Dati gli insiemi $A = \{1, 2, 3, 6, 7, 8\}$ e $B = \{2, 4, 6, 8, 10\}$ , l'unione tra A e B è data da: | $\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$     | $\{2, 4, 6, 8\}$                  | $\{0, 2, 4, 5, 8, 12\}$                   | $\{1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 10\}$         |
| 368 | L'intersezione tra insiemi gode della proprietà commutativa?                                           | Sì, ma solo se gli insiemi sono vuoti   | No, mai                           | Sì, ma solo se gli insiemi sono disgiunti | Sì                                    |
| 369 | Se "due insiemi A e B sono disgiunti" allora:                                                          | Nessuna delle altre risposte è corretta | A e B sono insiemi vuoti          | L'intersezione tra A e B è vuota.         | L'unione di A e B dà come risultato A |

| N.  | Domanda                                                                                                                                        | A                                                                    | B                                                       | C                                                  | D                                                       |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 370 | Dati due insiemi A e B, quale delle seguenti affermazioni è sicuramente vera?                                                                  | La differenza simmetrica tra A e B è un sottoinsieme di $A \cup B$ . | La differenza simmetrica tra A e B è un elemento di B.  | La differenza simmetrica tra A e B è inclusa in A. | La differenza simmetrica tra A e B è vuota.             |
| 371 | Dati gli insiemi $A=\{1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256\}$ e $B=\{2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18\}$ , qual è la differenza $A \setminus B$ ?    | $\{2, 4, 6, 8, 10\}$                                                 | $\{1, 6, 10, 12, 14, 18, 64, 128, 256\}$                | $\{1, 32, 64, 128, 256\}$                          | $\{32, 64, 128, 256\}$                                  |
| 372 | Dato un insieme X, l'insieme delle parti di X:                                                                                                 | Non si può determinare sempre.                                       | Ha per elementi solo alcuni degli elementi di X.        | Ha per elementi i sottoinsiemi di X.               | Ha per elementi tutti gli elementi contenuti in X.      |
| 373 | Indicare l'affermazione corretta sull'insieme vuoto:                                                                                           | L'insieme vuoto non ha elementi.                                     | L'insieme vuoto ha sempre l'elemento zero.              | L'insieme vuoto non esiste.                        | L'insieme vuoto ha almeno un elemento.                  |
| 374 | Osserva gli insiemi $A=\{10, 20, 30, 40, 50\}$ e $B=\{10, 20, 30\}$ . Determina quale delle seguenti affermazioni è vera.                      | $A \subset B$                                                        | $B \subset A$                                           | A e B non sono confrontabili                       | Nessuna delle altre risposte è corretta                 |
| 375 | Dati gli insiemi $A = \{9, 18, 27\}$ e $B = \{3, 4, 5\}$ , qual è l'unione di A e B?                                                           | $\{3, 4, 5, 9, 18, 27\}$                                             | $\{12, 22, 32\}$                                        | $\{18, 4\}$                                        | L'unione di A e B non si può fare.                      |
| 376 | Gli insiemi $A=\{1, 2, 3\}$ e $B=\{3, 2, 1\}$ , sono uguali?                                                                                   | No, perché l'ordine è diverso                                        | Non si può stabilire con certezza.                      | No, perché $A \subset B$                           | Sì                                                      |
| 377 | Dati due insiemi A e B, quando risulta vera la seguente relazione $A=[(A \cup B) \cap A]$ ?                                                    | Solo quando $A \subset B$                                            | Solo se B è l'insieme vuoto                             | Sempre                                             | Mai                                                     |
| 378 | Il prodotto cartesiano degli insiemi $A=\{3, 4, 5\}$ e $B=\{1, 10\}$ è dato da;                                                                | Il prodotto cartesiano $A \times B$ è vuoto.                         | $\{4, 5, 15\}$                                          | $\{3, 4, 5, 30, 40, 50\}$                          | $\{(3, 1), (4, 1), (5, 1), (3, 10), (4, 10), (5, 10)\}$ |
| 379 | Il prodotto cartesiano tra due insiemi gode della proprietà commutativa?                                                                       | Solo se uno dei due insiemi non è vuoto.                             | Solo se uno dei due insiemi è vuoto.                    | Sì, sempre                                         | No                                                      |
| 380 | Qual è l'intersezione degli insiemi $A=\{3, 6, 9, 12, 15, 18\}$ e $B=\{4, 8, 12, 16, 20\}$ ?                                                   | $\{12\}$                                                             | $\{3, 6, 9, 12\}$                                       | $\{1, 2, 3\}$                                      | L'intersezione è vuota.                                 |
| 381 | L'intersezione tra due insiemi gode della proprietà commutativa?                                                                               | No                                                                   | Sì                                                      | Solo se uno degli insiemi è vuoto                  | Non sempre                                              |
| 382 | Se A è vuoto, allora $A \cap B$ è vuota?                                                                                                       | Sì                                                                   | Mai                                                     | Solo se B è vuoto                                  | Non sempre                                              |
| 383 | L'insieme A contiene 7 elementi, mentre l'insieme B ne contiene 2. Quanti elementi ha il prodotto cartesiano $A \times B$ ?                    | 5                                                                    | 9                                                       | 25                                                 | 14                                                      |
| 384 | L'insieme A contiene 6 elementi, mentre l'insieme B ne contiene 14. Quanti elementi ha l'unione $A \cup B$ ?                                   | 84                                                                   | 7                                                       | 20                                                 | Non si può stabilire con certezza.                      |
| 385 | L'insieme A contiene 101 elementi, mentre l'insieme B ne contiene 33. Quanti elementi ha il prodotto cartesiano $A \times B$ ?                 | 3333                                                                 | 134                                                     | $101^{33}$                                         | 3030                                                    |
| 386 | Sapendo che $A=\{1, 2, 3, 4, 5, 10, 20, 30, 40, 50\}$ e $B=\{1, 10, 5, 50\}$ , quale delle seguenti affermazioni è vera?                       | $A \subset B$                                                        | $B \subset A$                                           | $A \times B = B$                                   | Nessuna delle altre risposte è corretta                 |
| 387 | Sapendo che $A=\{1, 2, 3, 4, 5, 10, 20, 30, 40, 50\}$ e $B=\{60, 70, 80, 90\}$ , quale delle seguenti affermazioni è vera?                     | $A \cap B$ è vuota                                                   | $A \cap B = B$                                          | $A \cap B = \{0\}$                                 | $A \times A = B$                                        |
| 388 | Dati gli insiemi A con 5 elementi e B con 6 elementi. Quanti elementi ci sono nella loro unione $A \cup B$ ?                                   | $A \cup B$ ha 30 elementi                                            | Non si può stabilire quanti elementi abbia $A \cup B$ . | $A \cup B$ ha 11 elementi.                         | $A \cup B$ ha 1 elemento                                |
| 389 | L'unione tra insiemi gode della proprietà associativa?                                                                                         | Solo se uno degli insiemi è vuoto                                    | Solo se gli insiemi sono disgiunti.                     | Solo se uno dei due contiene il lo zero            | Sì                                                      |
| 390 | Siano A, B e C tre insiemi tali che $A=\{1, 2, 3, 4, 5\}$ , $B=\{2, 3, 4, 5, 6\}$ e $C=\{1, 3, 5, 7, 9\}$ . Qual è $A \cup B \cup C$ ?         | $\{4, 3, 9\}$                                                        | $\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9\}$                            | $\{4, 3, 5\}$                                      | $\{3, 5\}$                                              |
| 391 | Siano A e B insiemi disgiunti. L'insieme A contiene 732 elementi e B ne contiene 1749. Qual è il numero di elementi dell'unione $A \cup B$ ?   | 2148                                                                 | 1842                                                    | 2481                                               | 3481                                                    |
| 392 | Siano A e B insiemi disgiunti. L'insieme A contiene 471 elementi e B ne contiene 236. Qual è il numero di elementi contenuto in $A \times B$ ? | 111856                                                               | 116156                                                  | 111156                                             | 101156                                                  |
| 393 | Dati tre insiemi A, B e C legati dalle seguenti relazioni: $A \subset B$ e $B \subset C$ . Cosa possiamo affermare con sicurezza?              | $A \subset C$                                                        | $C \subset A$                                           | Nessuna delle altre risposte è corretta            | B è insieme vuoto                                       |

| N.  | Domanda                                                                                                                                                            | A                                                      | B                                                                           | C                                                                   | D                                                                            |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 394 | Sia P(A) l'insieme delle parti di A e siano A e B i seguenti insiemi: $A=\{1, 2, 3, 4, 5\}$ e $B=\{1, 2, 3\}$ . Quale delle seguenti relazioni è sicuramente vera? | B è sottoinsieme di P(A).                              | Non è possibile fornire una risposta                                        | $P(A)$ è l'insieme vuoto.                                           | B è un elemento contenuto in P(A).                                           |
| 395 | Siano A e B due insiemi, con $A=\{72, 81, 90, 99, 108, 117\}$ e $B=\{108, 117, 126, 135\}$ . Qual è tra i seguenti l'insieme unione $A \cup B$ ?                   | $\{72, 81, 90, 99, 108, 117, 108, 117, 126, 135\}$     | $\{72, 81, 90, 99, 126, 135\}$                                              | $\{72, 81, 90, 99, 108, 117, 126, 135\}$                            | $\{72, 81, 90, 99, 108, 117\}$ e $\{108, 117, 126, 135\}$                    |
| 396 | Siano A e B due insiemi, con $A=\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 17, 19\}$ . Qual è tra i seguenti l'insieme dato dall'intersezione $A \cap B$ ?   | $\{11, 12, 13, 15, 17, 19\}$                           | $\{12, 14, 16, 18, 20\}$                                                    | $\{9, 10\}$                                                         | $\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\} \times \{9, 10, 11, 12, 13, 15, 17, 19\}$ |
| 397 | Dati i due insiemi A e B, con $A=\{1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128\}$ e $B=\{4, 16, 64, 256, 1024\}$ , determinare la loro differenza simmetrica.                      | $\{1, 2, 8, 32, 128\}$                                 | $\{1, 2, 0, 8, 0, 32, 0, 128\}$                                             | $\{1, 2, 8, 32, 128, 256, 1024\}$                                   | $\{256, 1024\}$                                                              |
| 398 | Dagli insiemi X e A, con $X=\{8, 16, 24, 32, 40\}$ e $A=\{4, 8, 12, 16, 20\}$ . Qual è tra i seguenti l'insieme dato dalla differenza $X \setminus A$ ?            | $\{4, 12, 20, 24, 32, 40, \}$                          | $\{4, 8, 12, 16, 20\}$                                                      | $\{2\}$                                                             | La differenza $X \setminus A$ è l'insieme vuoto                              |
| 399 | La somma tra numeri naturali gode della proprietà associativa?                                                                                                     | Solo se le unità sono zero.                            | Solo tra numeri dispari                                                     | Sì                                                                  | Mai.                                                                         |
| 400 | L'insieme N dei numeri naturali è chiuso rispetto alla moltiplicazione?                                                                                            | Non si può stabilire.                                  | Solo se uno dei fattori è uno                                               | Solo se uno dei fattori è zero                                      | Sì                                                                           |
| 401 | Lo zero appartiene all'insieme Z dei numeri interi relativi?                                                                                                       | No, perché si parte da 1.                              | Sì.                                                                         | No, perché contiene solo numeri positivi.                           | No                                                                           |
| 402 | L'equivalenza $(-2)^2 = -(2^2)$ ?                                                                                                                                  | Nessuna delle altre risposte è corretta                | Sì                                                                          | $-2^2$ non si può calcolare.                                        | No                                                                           |
| 403 | Determinare il quadrato di -25.                                                                                                                                    | -625                                                   | 125                                                                         | 652                                                                 | 625                                                                          |
| 404 | Quale equivalenza è corretta?                                                                                                                                      | $"(-1+9) = 7"$                                         | $"(-1)+9 = 9+(-1)"$                                                         | $"-1+9 = -9+1"$                                                     | $"(-1)+9 = -3"$                                                              |
| 405 | E' vero che:                                                                                                                                                       | I numeri negativi sono maggiori di quelli positivi.    | Ogni numero negativo è maggiore di 0                                        | I numeri naturali sono numeri negativi.                             | I numeri negativi non sono numeri naturali.                                  |
| 406 | Determinare il valore assoluto di -52.                                                                                                                             | 7                                                      | 52                                                                          | 2                                                                   | -52                                                                          |
| 407 | Determinare il valore assoluto di (365-492).                                                                                                                       | 7                                                      | 10                                                                          | -127                                                                | 127                                                                          |
| 408 | Data la terna di numeri relativi: -5, 2, 0.. Indicare qual è il minimo:                                                                                            | 0                                                      | -5                                                                          | 2                                                                   | Non si può decidere.                                                         |
| 409 | Quali sono quei numeri appartenenti all'insieme dei numeri relativi, i cui quadrati sono 64?                                                                       | 64 e 1                                                 | 8 e -8                                                                      | 4 e 16                                                              | -2 e -32                                                                     |
| 410 | Stabilire il valore della potenza: $(-2)^9$                                                                                                                        | -18                                                    | 512                                                                         | -512                                                                | 521                                                                          |
| 411 | Completare la seguente frase: "per moltiplicare due potenze, aventi la stessa base intera, ..."                                                                    | ...si sommano le basi                                  | ...si sommano gli esponenti.                                                | ...si moltiplicano gli esponenti                                    | ...si moltiplicano le basi                                                   |
| 412 | Quale delle seguenti affermazioni è vera?                                                                                                                          | La divisione 0/0 dà come risultato 0.                  | La divisione 0/0 è indeterminata.                                           | La divisione 0/1 dà come risultato 1.                               | La divisione 0/0 è impossibile.                                              |
| 413 | Quale delle seguenti affermazioni è vera?                                                                                                                          | Due numeri interi relativi opposti sono sempre uguali. | Se due numeri interi relativi sono opposti, allora il loro prodotto vale 1. | Due numeri interi relativi opposti hanno lo stesso valore assoluto. | I numeri interi relativi non possono avere lo stesso valore assoluto.        |
| 414 | Data la coppia di numeri relativi: -120 e 12. Stabilire quale dei due è maggiore                                                                                   | 12                                                     | -120                                                                        | 120                                                                 | Nessuno dei due.                                                             |
| 415 | Quale delle seguenti affermazioni sulla divisione tra numeri naturali è vera?                                                                                      | Il resto è sempre minore del divisore.                 | Il resto non è mai minore del dividendo.                                    | Il resto è sempre zero.                                             | La divisione tra numeri naturali non si può fare.                            |
| 416 | Determinare il resto della divisione 1586:36                                                                                                                       | 2                                                      | 11                                                                          | 0                                                                   | 6                                                                            |
| 417 | L'insieme dei numeri interi contiene numeri dispari?                                                                                                               | Solo lo zero.                                          | Solo l'1.                                                                   | No.                                                                 | Sì.                                                                          |
| 418 | L'insieme dei numeri interi relativi Z è chiuso rispetto alla sottrazione?                                                                                         | Non si può stabilire.                                  | Sì                                                                          | No.                                                                 | Solo per i numeri opposti.                                                   |
| 419 | Nell'insieme dei numeri naturali, l'operazione della moltiplicazione gode della proprietà distributiva rispetto alla somma?                                        | Solo se la somma è pari a zero                         | No.                                                                         | Solo se il prodotto è pari a zero                                   | Sì                                                                           |
| 420 | Quale tra i seguenti rappresenta il criterio di divisibilità per 3 di un numero intero?                                                                            | Il prodotto delle cifre è un multiplo di 3.            | La somma delle cifre è un multiplo di 9.                                    | La cifra finale è un multiplo di 3.                                 | La somma delle cifre è un multiplo di 3                                      |
| 421 | Quale tra i seguenti è un numero primo?                                                                                                                            | 63                                                     | 1978                                                                        | 1119                                                                | 1979                                                                         |

| N.  | Domanda                                                                                              | A                                                  | B                                                   | C                                                                                         | D                                               |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 422 | Quale dei seguenti numeri è multiplo di 11?                                                          | 1332                                               | 4378                                                | 111                                                                                       | Il numero 11 non ha multipli, perché è primo.   |
| 423 | Data la terna di numeri: (60, 96, 144). Calcolare il Massimo Comun Divisore:                         | 144                                                | 2                                                   | 12                                                                                        | 6                                               |
| 424 | Determinare il minimo comune multiplo tra i seguenti numeri: (1, 2, 3, 4, 5, 6)                      | 60                                                 | 12                                                  | 1                                                                                         | 6                                               |
| 425 | Determinare il minimo comune multiplo tra i seguenti numeri: (78, 1296)                              | 16848                                              | 1296                                                | 78                                                                                        | 16488                                           |
| 426 | Calcolare il MCD(343, 539, 833).                                                                     | Nessuna delle altre risposte è corretta            | 49                                                  | 833                                                                                       | 343                                             |
| 427 | Il numero 67, è un numero primo?                                                                     | Sì, perché divisibile per 9.                       | No, ma è multiplo di 3.                             | Sì.                                                                                       | No.                                             |
| 428 | Il risultato di $(5^2)^3$ è..                                                                        | ..uguale a 30.                                     | ..un numero maggiore di 15500.                      | ..un multiplo di 3.                                                                       | ..un numero primo.                              |
| 429 | Calcolare $[mcm(7, 11, 13)]:[MCD(252, 154, 91)]$                                                     | 252                                                | 7                                                   | 143                                                                                       | 91                                              |
| 430 | Quando due numeri naturali si dicono primi fra loro?                                                 | Se sono entrambi divisibili per 2.                 | Se sono entrambi primi                              | Se il loro MCD è pari a 1.                                                                | Se sono entrambi multipli di 2.                 |
| 431 | La frazione 157/314 è equivalente alla frazione 10/20?                                               | Nessuna delle due frazioni ha senso.               | Sì.                                                 | No.                                                                                       | Non si può stabilire.                           |
| 432 | Confronta la frazione 275/110 e la scrittura decimale 2,5. Quale delle seguenti affermazioni è vera? | Rappresentano lo stesso numero intero.             | Rappresentano lo stesso numero razionale.           | Non sono confrontabili, perché la prima è una frazione e la seconda è un numero decimale. | Rappresentano due quantità diverse.             |
| 433 | Quale delle seguenti relazioni è vera?                                                               | $2304/1296 > 208/117$ .                            | Nessuna delle altre risposte è corretta             | $2304/1296 = 208/117$ .                                                                   | $2307/1296 < 208/117$ .                         |
| 434 | Stabilire se la frazione 5/13 è maggiore, minore o uguale alla frazione 12/39.                       | $5/39 > 12/4$ .                                    | $5/14 = 12/39$ .                                    | $5/12 < 4/13$ .                                                                           | $5/14 > 12/39$ .                                |
| 435 | Completare la seguente affermazione: "il numero razionale - 26/3..."                                 | ...ha valore assoluto uguale a -6,25.              | ...è minore di -25.                                 | ...in valore assoluto è maggiore di 4.                                                    | ...è maggiore di 1.                             |
| 436 | Quale frazione si ottiene riducendo ai minimi termini la frazione 81/900?                            | 81/100.                                            | 1/2                                                 | 9/100.                                                                                    | 9/900.                                          |
| 437 | Determina il valore di $18/7 + 4/9 - 50/3$ .                                                         | -860/3.                                            | -860/63.                                            | -860/9.                                                                                   | -860/7.                                         |
| 438 | Determina il valore di $(-3/2) + (5/4)$ .                                                            | -1/2.                                              | -1/4.                                               | 1/4.                                                                                      | 1/2.                                            |
| 439 | Determina il valore di $(-3/2)^5$ .                                                                  | -3/5                                               | 243/32.                                             | -243/32.                                                                                  | -15/10                                          |
| 440 | Determina il valore di $(-71/51)^2$ .                                                                | 5031/2601                                          | 102/142                                             | -142/102                                                                                  | 5041/2061.                                      |
| 441 | Indica la relazione corretta:                                                                        | $(-15/7)^2 = 4,25$                                 | $(-15/7)^2 = 4,367$                                 | $(15/7)^2 < 2$                                                                            | $(-15/7)^2 > 3$                                 |
| 442 | Scrivere il numero periodico 0,166666666... in forma di frazione equivalente:                        | 166/6                                              | 1/6.                                                | 16/100                                                                                    | 16/10                                           |
| 443 | Indica l'uguaglianza vera:                                                                           | $115/92 = 230/180$                                 | $115/92 = 1,25$                                     | $115/92 = 1,15$                                                                           | $115/92 = 21$                                   |
| 444 | Determina il valore di $0,32 + 0,4$ .                                                                | 0,324                                              | 0,36                                                | 0,72                                                                                      | 0,432                                           |
| 445 | Determina il valore di $(0,5)^3$ .                                                                   | 0,125                                              | 0,00125                                             | 0,13                                                                                      | 0,8                                             |
| 446 | Determina il valore di $(-1,1)^2$                                                                    | -1,21                                              | 1,21                                                | -2,2                                                                                      | 2,2                                             |
| 447 | Determina il valore di $(0,2)^5$                                                                     | 0,1                                                | 0,7                                                 | 0,32                                                                                      | 0,00032                                         |
| 448 | Dire quale tra i seguenti numeri periodici equivale alla frazione 32/11.                             | 2,090909090909...                                  | 2,90909090909090...                                 | 32,111111111111...                                                                        | 3,2222222222...                                 |
| 449 | Calcolare la media aritmetica tra 7/5 e 23/15.                                                       | Non si può stabilire con certezza.                 | 22/15.                                              | 15/10.                                                                                    | 15/15.                                          |
| 450 | Completare la seguente frase: "dati due numeri razionali distinti..."                                | ...la loro differenza è sempre un numero naturale. | ...la loro media aritmetica è maggiore di entrambi. | ...se ne può sempre trovare uno compreso tra i due.                                       | ...uno dei due è positivo e l'altro è negativo. |
| 451 | Dati i due numeri razionali 804/72 e 11,01, dire quale dei due è il più grande.                      | 11,01                                              | 804/72.                                             | Sono uguali.                                                                              | Non sono confrontabili.                         |
| 452 | Calcolare $(-3/100)^3$ .                                                                             | -27/1000000.                                       | 27/1000                                             | 27/1000000                                                                                | -27/1000.                                       |
| 453 | Dire se la scrittura " $x/y^2$ " rappresenta un monomio.                                             | Solo se y è positivo.                              | No.                                                 | Solo se x è intero.                                                                       | Sì.                                             |
| 454 | Dire se la scrittura " $x^2+y^3$ " rappresenta un monomio.                                           | Solo se y è positivo.                              | No, perché il massimo esponente ammissibile è 2.    | Sì.                                                                                       | No, perché contiene una somma.                  |
| 455 | Dire se la scrittura " $x/2$ " rappresenta un monomio.                                               | Sì.                                                | No, perché contiene una sola lettera.               | No, perché compare una somma.                                                             | No, perché compare una linea di frazione.       |

| N.  | Domanda                                                                                                                                                                           | A                                                                       | B                                                 | C                                                  | D                                                          |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| 456 | Determinare il grado del seguente monomio: $x^2 y^3 z^5$ .                                                                                                                        | 5                                                                       | 10                                                | Non si può stabilire.                              | 2                                                          |
| 457 | Determinare il grado del seguente monomio: $x^{195} y^{629} z^{1792}$ .                                                                                                           | 1792                                                                    | 2606                                              | Non si può stabilire con certezza.                 | 2616                                                       |
| 458 | Dire se il monomio $3 x^2 y^2$ è simile al monomio $14 x^2 y^3$ .                                                                                                                 | Sì.                                                                     | No.                                               | Solo se $x = 7$ .                                  | Solo se $y = 3$ .                                          |
| 459 | Dire se i due monomi $x^2 y^5$ e $x z^6$ hanno lo stesso grado.                                                                                                                   | No, perché la y non è presente in entrambi.                             | Solo se $z = y$ .                                 | No, perché la z è elevata alla sesta.              | Sì, perché sono entrambi di grado 7.                       |
| 460 | Valutare il monomio $x^{10} y^4$ per $x=2$ e $y=5$ .                                                                                                                              | 10240000                                                                | 625000                                            | 640000                                             | 320000                                                     |
| 461 | Valutare il monomio $x^3 y^2$ per $x=11$ e $y=27$ .                                                                                                                               | 2381643                                                                 | 990981                                            | 970299                                             | 920799                                                     |
| 462 | Calcolare la seguente somma tra monomi: $14 y^2 z^9 + 27 y^2 z^9 + y^2 z^9$ .                                                                                                     | $42 y^4 z^{18}$                                                         | $41 y^2 z^9$                                      | $41 z^4 y^{18}$                                    | $42 y^2 z^9$                                               |
| 463 | Trovare i due monomi simili nella seguente lista: $47 a b^2 x y$ , $-47 a^2 b^{17} x y^3$ , $5 a^8 b^{11} x y$ , $-47 a^2 b^{17} x y^3$ , $5 a^{17} b x^2 y^3$ , $6 a^8 b^{11}$ . | $47 a b^2 x y$ , $-47 a^2 b^{17} x y^3$                                 | $2 a^2 b^{17} x y^3$ , $-47 a^2 b^{17} x y^3$     | $5 a^8 b^{11} x y$ , $6 a^8 b^{11}$                | Non ci sono monomi simili nella lista.                     |
| 464 | Completare la seguente affermazione: "la somma di due monomi è un monomio..."                                                                                                     | ...in ogni caso.                                                        | ...solo quando i due addendi sono monomi simili.  | ...solo quando la x è elevata alla stessa potenza. | ...il cui grado è sempre la somma dei gradi degli addendi. |
| 465 | Dire se due monomi simili hanno lo stesso grado.                                                                                                                                  | Mai.                                                                    | Solo quando hanno lo stesso coefficiente.         | Sì                                                 | Solo se uno dei due monomi è 0 oppure 1.                   |
| 466 | Determina il risultato della divisione tra i seguenti monomi: $(3 x^7 y^3 z)/(x y)$ .                                                                                             | $3 x^6 y^2 z$                                                           | $3 x^7 y^3$                                       | La divisione tra monomi non si può fare            | xy                                                         |
| 467 | Determina il risultato della divisione tra i seguenti monomi: $(4 x^2 y^{28})/(3 y^2)$ .                                                                                          | $(4/3) x^2 y^{28}$                                                      | La divisione tra monomi non si può fare           | $(4/3) x^2 y^{15}$                                 | $(4/3)x$                                                   |
| 468 | Determina il risultato della divisione tra i seguenti monomi: $(420 x^2 y^2)/(15 x^2 y^2)$                                                                                        | La divisione tra monomi non si può fare                                 | 28                                                | $2 x y$                                            | $(42/5)xy$                                                 |
| 469 | Qual è il MCD dei seguenti monomi: $(4 x^2, 15 x^4 y, 120 x^8 y)$ ?                                                                                                               | $480 x^2$                                                               | $60 x^8 y$                                        | $x^2$                                              | Non esiste                                                 |
| 470 | Qual è il MCD dei seguenti monomi: $(495 a^7 x^{40}, 585 a^4 b^6 x^{35}, 90 a b x^{3 y^3})$ ?                                                                                     | $585 a b x y$                                                           | $5 x$                                             | $15 x^3$                                           | $45 x^3$                                                   |
| 471 | Qual è il MCD dei seguenti monomi: $(16 x^5 y^3, 32, a^4 x^3, 37 a^7 y^2)$ ?                                                                                                      | Non esiste                                                              | $64 a x y$                                        | 1                                                  | $a x y$                                                    |
| 472 | Se il MCD tra cinque monomi ha come coefficiente un multiplo di 35, allora possiamo affermare che:                                                                                | Il MCD tra i cinque monomi è un divisore di 7.                          | Il MCD tra i cinque monomi è un multiplo di 5.    | Il MCD tra i cinque monomi è un divisore di 5.     | I cinque monomi sono primi tra loro.                       |
| 473 | L'espressione $x^5 + 7 x^4$ è un polinomio?                                                                                                                                       | Dipende dal valore di x                                                 | No.                                               | Sì                                                 | No, perché le potenze sono diverse                         |
| 474 | L'espressione $3 x^2 y^2$ è un polinomio?                                                                                                                                         | No, perché compare un solo coefficiente.                                | Sì, perché compaiono le lettere con le potenze    | No, perché ci deve essere una somma algebrica      | Sì, perché un monomio è un polinomio particolare           |
| 475 | Il grado del seguente polinomio: $10 z^2 + 15 z^2 + 625$ è:                                                                                                                       | 3                                                                       | 2                                                 | 4                                                  | z                                                          |
| 476 | Quale delle seguenti affermazioni sul grado di un polinomio è falsa?                                                                                                              | È la somma dei coefficienti.                                            | È il grado di uno dei monomi che lo compongono.   | È un numero intero.                                | Non è mai un numero negativo.                              |
| 477 | L'espressione: $2/x + x^2$ rappresenta un polinomio?                                                                                                                              | No.                                                                     | Dipende dai singoli valori che la y può assumere. | A volte.                                           | Sì.                                                        |
| 478 | Dati i polinomi: $4x^4 + 3x^2$ e $8t^4 + 5t^2$ stabilire quale affermazione è corretta:                                                                                           | Sono polinomi di grado diverso, perché compaiono due variabili diverse. | Sono entrambi polinomi di grado 4.                | Sono due polinomi di stesso grado pari a 6.        | Nessuna delle altre risposte è corretta                    |
| 479 | Dato il polinomio: $6 a^5 b^3 + 3 a b^3 + 9$ . Quale delle seguenti affermazioni è vera?                                                                                          | E' di grado 7                                                           | Ha tre variabili                                  | Il termine noto è uguale a 9.                      | Si annulla per $a=0$ e $b=0$                               |
| 480 | Stabilire il valore del polinomio: $5 z^2 + 25 z + 125$ , per $z=5$ .                                                                                                             | 125                                                                     | 0                                                 | 375                                                | 355                                                        |
| 481 | Stabilire il valore del polinomio: $x^2 - 14 x + 49$ , per $x=57$ .                                                                                                               | 5000                                                                    | 0                                                 | 2500                                               | 5200                                                       |
| 482 | Stabilire il valore del polinomio in due variabili $8 a^3 b + 18 a b^2$ , per $a=3$ e $b=14$ .                                                                                    | 13608                                                                   | 0                                                 | 17                                                 | 13806                                                      |
| 483 | Indica il seguente prodotto tra polinomi: $(-a + 1)(a - 4)$ .                                                                                                                     | $-a^2 + 5 a - 4$                                                        | $-a^2 - 5 a - 4$                                  | $a^2 + 5 a - 4$                                    | $a^2 - 5 a + 4$                                            |

| N.  | Domanda                                                                              | A                                   | B                                   | C                                   | D                                   |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 484 | Indica il seguente prodotto tra polinomi: $(3a - 4b)(a - b)$ .                       | 0                                   | $3a^2 - 7ab + 4b^2$                 | $3a - 7ab + 4b$                     | $3a^2 + 7ab + 4b^2$                 |
| 485 | Indica il seguente prodotto tra polinomi: $(4b - 5c)(3b + 4c)$ .                     | $12b^2 - bc + 20c$                  | $-12b^2$                            | $bc - 20c$                          | $12b^2 + bc - 20c$                  |
| 486 | Indica il seguente prodotto tra polinomi: $(2m + ab)(2ab - m)$ .                     | $4abm + 4a^2b^2 - m^2$              | $3abm + 2a^2b^2$                    | $3abm - 2m^2 + 2a^2b^2$             | $3abm + 4a^2b^2$                    |
| 487 | Indica il seguente prodotto tra polinomi: $(x^3 - 2x + 1)(x^3 - 3x + 2)$ .           | $x^6 + 5x^5 + 3x^3 + 6x^2 + 7x + 2$ | $x^6 - 5x^5 + 3x^3 - 6x^2 + 7x - 2$ | $x^6 - 5x^5 + 3x^3 - 6x^2 + 7x + 2$ | $x^6 - 5x^4 + 3x^3 + 6x^2 - 7x + 2$ |
| 488 | Indica qual è il risultato della seguente equazione: $(4x+10)/(2-2x)=0$              | $x=-5/2$                            | $x=5/2$                             | $x=-5/4$                            | $x=5/4$                             |
| 489 | Indica qual è il risultato della seguente equazione: $5+4(5x-4)-2(x+3)=10(3x-1)+5$   | $x=1$                               | $x=2/3$                             | $x=-1$                              | $x=-2/3$                            |
| 490 | Indica qual è il risultato della seguente equazione: $9(2x-1)-8=20(3x-5)-4x+7$       | $x=-2$                              | $x=38/23$                           | $x=2$                               | $x=62/41$                           |
| 491 | Indica qual è il risultato della seguente equazione: $6x-3(x+1)+2(x-1)=x$            | $x=-1/9$                            | $x=1/9$                             | $x=5/4$                             | $x=-5/4$                            |
| 492 | Indica qual è il risultato della seguente equazione: $8(4x+1)=15(3x+2)-16(x+1)$      | $x=-18/31$                          | $x=2$                               | $x=18/31$                           | $x=1$                               |
| 493 | Indica qual è il risultato della seguente equazione: $3(2x-2)-18=0$                  | $x=4$                               | $x=1/9$                             | $x=2$                               | $x=-3/2$                            |
| 494 | Indica qual è il risultato della seguente equazione: $(2x-3)=(x-12)+12$              | $x=6$                               | $x=2/3$                             | $x=3$                               | $x=-21$                             |
| 495 | Indica qual è il risultato della seguente equazione: $2/3(x-3)+5x=5(x-5)$            | $x=-69/28$                          | $x=-81/2$                           | $x=-69/2$                           | $x=2/3$                             |
| 496 | Indica qual è il risultato della seguente equazione: $1/2(x+5x)-14=0$                | $x=3/14$                            | $x=-14/3$                           | $x=14/3$                            | $x=14$                              |
| 497 | Indica qual è il risultato della seguente equazione: $3x/2+2x/3-3=2x$                | $x=4$                               | $x=18$                              | $x=18/25$                           | $x=6$                               |
| 498 | Indica qual è il risultato della seguente equazione: $(5x-2)/2-3x=(12-x)/3+1$        | $x=-36$                             | $x=12$                              | $x=66$                              | $x=22$                              |
| 499 | Indica qual è il risultato della seguente equazione: $(4x-3)/3+(2x-5)/2=2+x/2$       | $x=1$                               | $x=8$                               | $x=6$                               | $x=3$                               |
| 500 | Indica qual è il risultato della seguente equazione: $(3x+2)/4+(x+7)/3-(x+1)/2=0$    | $x=1$                               | $x=-7$                              | $x=-4$                              | $x=2/3$                             |
| 501 | Indica qual è il risultato della seguente equazione: $(x+2)/3-(x-1)/2=2+x-(9+x)/2$   | $x=11$                              | $x=7/3$                             | $x=11/2$                            | $x=5/2$                             |
| 502 | Indica qual è il risultato della seguente equazione: $(x-4)/6-(6+x)/4=2-(x-5)/2$     | $x=-8$                              | $x=8$                               | $x=-16$                             | $x=16$                              |
| 503 | Indica qual è il risultato della seguente equazione: $(x-3)/4+(x+9)/12-(2x+7)/3=3$   | $x=16$                              | $x=1$                               | $x=-7$                              | $x=-16$                             |
| 504 | Indica qual è il risultato della seguente equazione: $3(x-4)/2-x/6+x/2=(x-9)/3$      | $x=4$                               | $x=2$                               | $x=8$                               | $x=21$                              |
| 505 | Indica qual è il risultato della seguente equazione: $(1/2)x+2-(3+x)/5=1/2-(5-x)/10$ | $x=11/2$                            | $x=1$                               | $x=8$                               | $x=-7$                              |
| 506 | Indica qual è il risultato della seguente equazione: $(2x-9)/2+(19-2x)/2-3x=0$       | $x=5$                               | $x=-7/5$                            | $x=5/3$                             | $x=3/25$                            |
| 507 | Indica qual è il risultato della seguente equazione: $-2x-2=5x-11$                   | $x=3/13$                            | $x=7/9$                             | $x=13/3$                            | $x=9/7$                             |
| 508 | Indica qual è il risultato della seguente equazione: $2x-1=4x+5/2$                   | $x=3/4$                             | $x=-7/4$                            | $x=2/3$                             | $x=-4/7$                            |
| 509 | Indica qual è il risultato della seguente equazione: $(1/3)x+5-3/2=2x+3$             | $x=3$                               | $x=5/6$                             | $x=10/3$                            | $x=3/10$                            |
| 510 | Indica qual è il risultato della seguente equazione: $-3x+4-3x=-x+8-7$               | $x=3/5$                             | $x=5/3$                             | $x=3$                               | $x=5$                               |
| 511 | Indica qual è il risultato della seguente equazione: $2(3x+5)=2x+2/3$                | $x=7/3$                             | $x=10/3$                            | $x=-7/3$                            | $x=3$                               |
| 512 | Indica qual è il risultato della seguente equazione: $2-(3x+5)-2-3x-5/2=0$           | $x=3/2$                             | $x=-1/4$                            | $x=-5/4$                            | $x=-7/9$                            |
| 513 | Indica qual è il risultato della seguente equazione: $2-(-x+3)+2-1-3x-5=0$           | $x=-5/2$                            | $x=2/5$                             | $x=-2$                              | $x=-4/5$                            |
| 514 | Indica qual è il risultato della seguente equazione: $10-2/3(5x-1)=0$                | $x=5/7$                             | $x=16/5$                            | $x=5/16$                            | $x=16$                              |
| 515 | Indica qual è il risultato della seguente equazione: $2(3x+4)+5(x+2)=0$              | $x=-18/11$                          | $x=18/10$                           | $x=4/7$                             | $x=1/6$                             |
| 516 | Indica qual è il risultato della seguente equazione: $3/2(9x-14)=1/2(x+4)$           | $x=1$                               | $x=23/13$                           | $x=2/11$                            | $x=3/13$                            |

| N.  | Domanda                                                                                                  | A                        | B                        | C                      | D                        |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------|--------------------------|
| 517 | Indica qual è il risultato della seguente equazione: $3(4x+1)-2(1-x)=0$                                  | $x=14$                   | $x=1/14$                 | $x=7/11$               | $x=1$                    |
| 518 | Indica qual è il risultato della seguente equazione: $2/3(x-3)+1/3(x+2)=5/2x+2/3$                        | $x=7/3$                  | $x=-4/3$                 | $x=-2/3$               | $x=1/3$                  |
| 519 | Indica qual è il risultato della seguente equazione:<br>$(x+3)/7+1=(2x+3)/21-(x-2)/3$                    | $x=-13/8$                | $x=1/8$                  | $x=-8/13$              | $x=-1/21$                |
| 520 | Indica qual è il risultato della seguente equazione: $2x/3-5=x/4$                                        | $x=8$                    | $x=12$                   | $x=7$                  | $x=6$                    |
| 521 | Indica qual è il risultato della seguente equazione: $(2x+1)/3-3=x/2+2$                                  | $x=14$                   | $x=10$                   | $x=28$                 | $x=1/5$                  |
| 522 | Indica qual è il risultato della seguente equazione: $(3x+5)/5+5=x$                                      | $x=21$                   | $x=7$                    | $x=3$                  | $x=15$                   |
| 523 | Indica qual è il risultato della seguente equazione: $(x+2)/3+4=x-2$                                     | $x=10$                   | $x=3$                    | $x=5$                  | $x=9$                    |
| 524 | Indica qual è il risultato della seguente equazione: $x+x/2=11-x/3$                                      | $x=1/6$                  | $x=2$                    | $x=6$                  | $x=1/3$                  |
| 525 | Indica qual è il risultato della seguente equazione: $(x-3)/3=3-x$                                       | $x=3$                    | $x=-3/2$                 | $x=-2/3$               | $x=1/4$                  |
| 526 | Indica qual è il risultato della seguente equazione: $(4x+11)/9+9=3x$                                    | $x=-4/5$                 | $x=2$                    | $x=4$                  | $x=2/3$                  |
| 527 | Indica qual è il risultato della seguente equazione: $3x+(4x-1)/3=4$                                     | $x=4$                    | $x=2/6$                  | $x=3$                  | $x=1$                    |
| 528 | Indica qual è il risultato della seguente equazione: $2x+x/2+(3x+2)/4=7$                                 | $x=15$                   | $x=2$                    | $x=6$                  | $x=7$                    |
| 529 | Indica qual è il risultato della seguente equazione: $6x/3-3x/2+3=2x$                                    | $x=8$                    | $x=-4$                   | $x=1$                  | $x=2$                    |
| 530 | Indica la soluzione della seguente equazione: $x + 18 = 3x - 6$ .                                        | $X = 6$ .                | $X = 12$ .               | $X = 24$ .             | $X = 18$ .               |
| 531 | Indica la soluzione della seguente equazione: $x - 6x + 9 = 0$                                           | $x=7/9$                  | $x=9/5$                  | $x=5/9$                | $x=9/7$                  |
| 532 | Indica la soluzione della seguente equazione: $5x - 6x + 5 = 0$                                          | $x=1/5$                  | $x=5$                    | $x=-5$                 | $x=5/11$                 |
| 533 | Indica la soluzione del seguente sistema lineare: $6x - 4y = 38$ ; $5x + 9y = 7$ .                       | $x = -5$ ; $y = -2$ .    | $x = 5$ ; $y = 2$ .      | $x = -5$ ; $y = 2$ .   | $x = 5$ ; $y = -2$ .     |
| 534 | Indica la soluzione del seguente sistema lineare: $2x + 7y = 3$ ; $6x + 21y = 10$ .                      | $x = 1$ ; $y = 1$ .      | $x = 1$ ; $y = 2$ ;      | È indeterminato.       | È impossibile.           |
| 535 | Indica la soluzione del seguente sistema lineare: $-5x + 2y = 5$ ; $5x + 2y = 1$ .                       | È indeterminato.         | $x = -2/5$ ; $y = 3/2$ . | È impossibile.         | $x = 3/2$ , $y = -2/5$ . |
| 536 | Indica la soluzione del seguente sistema lineare: $6x + 3y = 9$ ; $11x + 3y = 14$ .                      | $x = 1$ ; $y = -1$ .     | $x = -1$ ; $y = -1$ .    | $x = 1$ ; $y = 1$ .    | $x = -1$ ; $y = 1$ .     |
| 537 | Indica la soluzione del seguente sistema lineare: $10x + 7y + 4 = 0$ ; $6x + 5y + 2 = 0$ .               | $x = -3/4$ ; $y = 1/2$ . | $x = 3/2$ ; $y = 1$ .    | È impossibile.         | $x = 1$ ; $y = 3/2$ .    |
| 538 | Indica la soluzione del seguente sistema lineare: $5x + 7y = 176$ ; $5x - 3y = 46$ .                     | $x = 17$ ; $y = 10$ .    | $x = 13$ , $y = 17$ .    | $x = 17$ , $y = 13$ .  | $x = 10$ , $y = 17$ .    |
| 539 | Indica la soluzione del seguente sistema: $(x + 5)(y + 7) = (x + 1)(y - 9) + 112$ ; $2x + 10 = 3y + 1$ . | $x = 5$ ; $y = 3$ .      | $x = 3$ ; $y = 5$ .      | $x = 3$ ; $y = 3$ .    | $x = 5$ ; $y = 5$ .      |
| 540 | Indica la soluzione del seguente sistema: $(x + 5)(y + 7) = (x + 1)(y - 9)$ ; $2x = 3y - 9$ .            | $x = -3$ ; $y = 1$ .     | È impossibile.           | È indeterminato.       | $x = 3$ , $y = 1$ .      |
| 541 | Indica la soluzione del seguente sistema: $(x - 4)(y + 2) = x + 2(y - 3)$ ; $x - 3y = 1$ .               | È indeterminato.         | È impossibile.           | $x = 0$ , $y = 0$ .    | $x = 1$ ; $y = 1$ .      |
| 542 | Indica la soluzione del seguente sistema lineare: $x + (y/3) = (-1/2)$ ; $2x - (y/5) = 8/5$ .            | $x = 2$ ; $y = -3$ .     | $x = 1/2$ ; $y = -3$ .   | $x = 2$ ; $y = -1/3$ . | $x = 1/2$ ; $y = -1/3$ . |
| 543 | Indica la soluzione del seguente sistema: $21x + 8y + 66 = 0$ ; $23y - 28x + 13 = 0$ .                   | $x = 1/2$ ; $y = -1/3$ . | $x = -2$ ; $y = -3$ .    | $x = 2$ ; $y = -3$ .   | $x = 1/2$ ; $y = -3$ .   |
| 544 | Indica la soluzione del seguente sistema: $(1/4)x + (1/2)y = 7$ ; $(1/3)x - (1/4)y = 2$ .                | È impossibile.           | È indeterminato.         | $x = 12$ ; $y = 8$ .   | $x = -12$ ; $y = -8$ .   |

| N.  | Domanda                                                                                                                                                                      | A                     | B                      | C                   | D                      |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------|---------------------|------------------------|
| 545 | Indica la soluzione del seguente sistema: $(1/2)x - 12 = (1/4)y + 8$ ; $(x + y)/5 + x/3 - 8 = (2x - y)/4 + 12$ .                                                             | $x = 40$ ; $y = 60$ . | $x = 60$ ; $y = 40$ .  | È impossibile.      | È indeterminato.       |
| 546 | Indica la soluzione del seguente sistema: $(x + y)/8 - (x - y)/2 = 2$ ; $(x/3) + (y/5) = 2x - y + 1$ .                                                                       | $x = 2$ ; $y = 4$ .   | $x = 3$ ; $y = 5$ .    | $x = 5$ ; $y = 3$ . | $x = 4$ ; $y = 2$ .    |
| 547 | Indica la soluzione del seguente sistema: $[(7y + 13 - 5x)/4] + y = 2x - [3y + 2(x - 8)]/3$ ; $[(2x + 5y)/6] - \{[3x - 4(3 - 2y)]/5\} + x = 4 - (15 + 2y - 4x)/3$ .          | $x = 4$ ; $y = 5$ .   | $x = 5$ ; $y = 4$ .    | È indeterminato.    | È impossibile.         |
| 548 | Indica la soluzione del seguente sistema: $(x + 2y)^2 + (4x - 1)(2 - y) + (17/4) = (x + 2y)(2y - x) + [2x + (1/2)](x + 3)$ ; $[(2x - 3y)/3] - [(5x + y)/4] = (y - 14x)/24$ . | È impossibile.        | $x = -1/2$ ; $y = 0$ . | È indeterminato.    | $x = 0$ ; $y = -1/2$ . |
| 549 | Qual è la soluzione della seguente disequazione: $7x + 5 > 5x + 13$ .                                                                                                        | $x < 2$               | $x > 4$ .              | $x < 4$             | $x > 2$                |
| 550 | Qual è la soluzione della seguente disequazione: $3x - 9 > 7x + 5$ .                                                                                                         | $x > 5/7$             | $x < -7/2$             | $x > 7/2$           | $x < 5/7$ .            |
| 551 | Qual è la soluzione della seguente disequazione: $2(x - 1) < 1$ .                                                                                                            | $x < 2/3$             | $x > 3/2$ .            | $x > 2/3$           | $x < 3/2$              |
| 552 | Qual è la soluzione della seguente disequazione: $3(x - 5) + 8 > 17$ .                                                                                                       | $x > 8$               | $x < -4$               | $x < -8$            | $x < 4$                |
| 553 | Qual è la soluzione della seguente disequazione: $8(5 - x) > 3(x - 5)$ .                                                                                                     | $x < 5$ .             | $x > 5$ .              | $x < -5$ .          | $x > -5$ .             |
| 554 | Qual è la soluzione della seguente disequazione: $9(23 - 5x) > 8(5x - 6)$ .                                                                                                  | $x > -3$ .            | $x < 3$ .              | $x < -3$ .          | $x > 3$ .              |
| 555 | Qual è la soluzione della seguente disequazione: $4x + 3 < 3x + 5$ .                                                                                                         | $x < 3$               | $x < 4$                | $x < 2$             | $x < 1$                |
| 556 | Qual è la soluzione della seguente disequazione: $6x + 2 - 10x + 4 < 0$ .                                                                                                    | $x > 2/3$             | $x > 3/2$              | $x < 2/3$           | $x < 3/2$              |
| 557 | Qual è la soluzione della seguente disequazione: $(x + 3)(x + 5) > (x + 1)(x + 9)$ .                                                                                         | $x > -3$              | $x < 3$ .              | $x > 3$             | $x < -3$               |
| 558 | Qual è la soluzione della seguente disequazione: $(2x - 3)/4 - (3 - x)/6 > (5x - 1)/6 - (3 + x)/24 - 1/6$ .                                                                  | $x > -19/3$           | $x < 19/3$             | $x > 19/3$          | $x < -19/3$            |
| 559 | Qual è la soluzione della seguente disequazione: $(17 - x)/6 > (8 - 3x)/3 + 25/3 - 2x$ .                                                                                     | $x > 49/17$           | $x > -3$ .             | $x < -3$ .          | $x < -2$               |
| 560 | Qual è la soluzione della seguente disequazione: $(3x - 5)/2 + (x - 3)/3 > (x + 1)/3 - 30/9$ .                                                                               | $x < -19/3$           | $x > 1$                | $x > 1/3$           | $x > 19/3$             |
| 561 | Qual è la soluzione della seguente disequazione: $(2x)/3 + x/2 > x/5 - (x - 1)/5 + 17/10$ .                                                                                  | $x > 3/2$             | $x > -7$               | $x < 57/35$         | $x < 7$                |
| 562 | Qual è la soluzione della seguente disequazione: $(3x - 1)/4 + (5 - x)/2 < x + 2/3 - (1 + 2x)/4 + 11/6$ .                                                                    | $x < 0$               | $x > 0$                | $x < 1$             | $x > 1$                |
| 563 | Qual è la soluzione della seguente disequazione: $2 - (7 - 3x)/5 - (x + 1)/2 > -1/5$ .                                                                                       | $x > 0$ .             | $x > -2$               | $x > -1$            | $x > -3$               |
| 564 | Qual è la soluzione della seguente disequazione: $x - (x - 1)/2 - (2x - 4)/3 > -1$ .                                                                                         | $x < 13$              | $x < 17$               | $x < 11$ .          | $x < 19$               |
| 565 | Qual è la soluzione della seguente disequazione: $(2x - 3)/3 + (5x + 12)/4 > (3x)/2 + 1$ .                                                                                   | $x > -4$              | $x > 12/7$             | $x > 12$            | $x > -12/5$            |
| 566 | Qual è la soluzione della seguente disequazione: $[2x - (1/2)]/3 + (2x - 3)/(1/2) < 37/6$ .                                                                                  | $x < 37/11$           | $x < 37/14$            | $x < -37/3$         | $x < -37$ .            |
| 567 | Qual è la soluzione della seguente disequazione: $[(x/2) + (x/3)]/(1/2) - [(x/2) - (x/3)]/(1/5) + x < 2x - (x + 3)/7 + 9/7 - x/6$ .                                          | $x < 11$              | $x < -3$ .             | $x < 2$             | $x < 6$                |
| 568 | Qual è la soluzione della seguente disequazione: $(3x - 1)/9 - [2x - (2/3)]/6 + (3x - 1)/6 > x - 1/3$ .                                                                      | $x < -2$              | $x > 4$                | $x < 1/3$           | $x > -1$               |
| 569 | Indica la soluzione del seguente sistema di disequazioni: $x + 2 > 5$ ; $x - 5 > 0$ .                                                                                        | $x > 5$               | $x > 2$                | $2 < x < 5$         | $x < 5$                |

| N.  | Domanda                                                                                                                                                                   | A                                                                                    | B                                                                                      | C                                                                                    | D                                                                                      |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 570 | Indica la soluzione del seguente sistema di disequazioni: $3x + 2 < 7$ ; $4x + 3 > -6$ .                                                                                  | $x > 5/3$                                                                            | $(-9/4) < x < (5/3)$                                                                   | $-9 < x < 5$                                                                         | $x > 9$                                                                                |
| 571 | Indica la soluzione del seguente sistema di disequazioni: $3x - 2 > 2(x - 1) + 3$ ; $x - 3(x + 2) < 2x - 2$ .                                                             | $0 < x < 3$                                                                          | È impossibile.                                                                         | $x < 3$                                                                              | $x > 3$                                                                                |
| 572 | Indica la soluzione del seguente sistema di disequazioni: $3(x + 1) - 7 - x > 3$ ; $2(x - 5) + x < 3$ .                                                                   | $x < 7/2$                                                                            | $x > 7/2$                                                                              | $(7/2) < x < (13/3)$                                                                 | $7 < x < 13/3$                                                                         |
| 573 | Indica la soluzione del seguente sistema di disequazioni: $(x + 3)/2 + 2 > (x - 1)/3$ ; $(x - 1)/5 + 1 < 0$ .                                                             | $-23 < x < -4$                                                                       | $4 < x < 23$                                                                           | $x < -23$                                                                            | $x > -4$ .                                                                             |
| 574 | Indica la soluzione del seguente sistema di disequazioni: $5(2x + 1/3) - (2/5)x > 6x + 4/15$ ; $2[(1/4)x - (1/3)] > 1/6 - (3/2)x$                                         | $x < 5/12$                                                                           | $x < -5/12$                                                                            | $x > 5/12$                                                                           | $x > -5/12$                                                                            |
| 575 | Indica la soluzione del seguente sistema di disequazioni: $7(3x + 9) > 4(5x + 16)$ ; $9[(7x/2) - 3] < 5 - (1/2)x$ .                                                       | $x < 7/3$                                                                            | $x < -23$                                                                              | $x > 9$                                                                              | È impossibile.                                                                         |
| 576 | Indica la soluzione del seguente sistema di disequazioni: $2x > 36 - x$ ; $13x + 9 > 5x + 57$ .                                                                           | $x > 12$                                                                             | È impossibile.                                                                         | $x < -12$ .                                                                          | $x < 12$                                                                               |
| 577 | Indica la soluzione del seguente sistema di disequazioni: $7x - 9 > 6x - 5$ ; $125x - 5 < 620$ .                                                                          | È impossibile.                                                                       | $4 < x < 5$                                                                            | $x < 5$                                                                              | $x > 4$                                                                                |
| 578 | Indica la soluzione del seguente sistema di disequazioni: $3x + 1 < 7 - 2x$ ; $2x + 5 < x - 4$ ; $4x + 7 > x - 1$ .                                                       | $x < 1$                                                                              | È impossibile.                                                                         | $x < 0$                                                                              | $x < 2$                                                                                |
| 579 | Indica la soluzione del seguente sistema di disequazioni: $3(3x - 2) - 1 > 2$ ; $3x - 2 - (4/5) < 2/5$ .                                                                  | $x < 16$                                                                             | $x > 1$                                                                                | $1 < x < (16/15)$                                                                    | $1 < x < (15/16)$                                                                      |
| 580 | Indica la soluzione del seguente sistema di disequazioni: $(2/5)x - (1/4)x > 23 - x$ ; $3(4 - x) < 5 + 18x$ ; $(10/9)x + x < 10 + (5/3)x$ .                               | $10 < x < 45$                                                                        | $10 < x < 45/2$                                                                        | $2 < x < 20$                                                                         | $20 < x < 45/2$                                                                        |
| 581 | Indica la soluzione del seguente sistema di disequazioni: $(1 - x)/6 - (x - 2)/3 > (x + 1)/4$ ; $(x - 5)/4 - (x/20) < (4 - x)/5$ ; $(1 - x)/2 + (x - 2)/6 > (2x + 1)/2$ . | $x < -1/4$                                                                           | È impossibile.                                                                         | $-1/4 < x < 1/4$                                                                     | $x > 1/4$                                                                              |
| 582 | Calcola il quoziente e il resto della seguente divisione tra polinomi: $(x^3 - 3x^2 - x + 6):(x^2 - x - 3)$ .                                                             | Quoziente = $x - 2$ , Resto = 0.                                                     | Quoziente = $x + 2$ , Resto = 0.                                                       | Quoziente = $x + 2$ , Resto = 2.                                                     | Quoziente = $x - 2$ , Resto = 2.                                                       |
| 583 | Calcola il resto della seguente divisione tra polinomi: $(a^3 - 1):(a - 1)$ .                                                                                             | Resto = -1.                                                                          | Resto = 3.                                                                             | Resto = 1.                                                                           | Resto = 0.                                                                             |
| 584 | Calcola il resto della seguente divisione tra polinomi: $(a^3 + a^2 - 3a):(a - 1)$ .                                                                                      | Resto = 5.                                                                           | Resto = 1.                                                                             | Resto = -5.                                                                          | Resto = -1.                                                                            |
| 585 | Calcola il resto della seguente divisione tra polinomi: $(a^2 - 4a + 4):(a + 2)$ .                                                                                        | Resto = -16.                                                                         | Resto = 4.                                                                             | Resto = 0.                                                                           | Resto = 16.                                                                            |
| 586 | Calcola il quoziente e il resto della seguente divisione tra polinomi: $(10a^4 - 6a^3 - 20a^2 + 2a + 3):(2a^2 - 4)$ .                                                     | Quoziente = $5a^2 - 3a$ , Resto = $10a - 3$ .                                        | Quoziente = $5a^2 - 3a$ , Resto = $-10a + 3$ .                                         | Quoziente = $5a^2 - a$ , Resto = $10a - 3$ .                                         | Quoziente = $5a^2 - a$ , Resto = $-10a + 3$ .                                          |
| 587 | Calcola il resto della seguente divisione tra polinomi: $(6a^4 - 5a^3 + 2a^2 - 30a + 8):(a - 2)$ .                                                                        | Resto = 2.                                                                           | Resto = -2.                                                                            | Resto = 12.                                                                          | Resto = -12.                                                                           |
| 588 | Calcola il quoziente e il resto della seguente divisione tra polinomi: $(x^9 - 256):(x + 2)$ .                                                                            | Resto = 0.                                                                           | Resto = 2.                                                                             | Resto = $x$ .                                                                        | Resto = 1.                                                                             |
| 589 | Calcola il quoziente e il resto della seguente divisione tra polinomi: $(7x - x^3 + 2 + x^2):(x^2 + 2)$ .                                                                 | Quoziente = $-x$ , Resto = $9x$ .                                                    | Quoziente = $-x + 1$ , Resto = $9x$ .                                                  | Quoziente = $7x$ , Resto = $9x$ .                                                    | Quoziente = $7x$ , Resto = 0.                                                          |
| 590 | Calcola il quoziente e il resto della seguente divisione tra polinomi: $(-10x^3 + 9x^2 - 6):(-5x^2 - 3x + 2)$ .                                                           | Quoziente = $-2x - 3$ , Resto = $6x$ .                                               | Quoziente = $2x - 3$ , Resto = $-13x$ .                                                | Quoziente = $-2x - 3$ , Resto = $-13x$ .                                             | Quoziente = $2x - 3$ , Resto = 0.                                                      |
| 591 | Calcola il quoziente e il resto della seguente divisione tra polinomi: $[(-x^6 + (1/4)x^5 - (1/2)x^4 + (5/2)x^3 - x^2 - 1):(-x^3 + 1)]$ .                                 | Quoziente = $x^3 - (1/4)x^2 + (1/2)x - (3/2)$ , Resto = $-(3/4)x^2 - (1/2)x + 1/2$ . | Quoziente = $x^3 - (1/4)x^2 + (1/2)x - (3/4)$ , Resto = $-(3/4)x^2 - (1/2)x^2 + 1/2$ . | Quoziente = $x^3 - (1/4)x^2 + (1/2)x - (3/2)$ , Resto = $-(3/4)x - (1/2)x^2 + 1/2$ . | Quoziente = $x^3 - (1/2)x^2 + (5/4)x - (3/2)$ , Resto = $-(3/4)x^2 - (1/2)x^2 + 1/2$ . |
| 592 | Calcola il quoziente e il resto della seguente divisione tra polinomi: $(x^4 - 7x^3 + 4x^2 - x + 1):(x + 2)$ .                                                            | Quoziente = $x^3 + 9x^2 + 22x - 25$ , Resto = -25.                                   | Quoziente = $x^3 - 9x^2 + 22x - 45$ , Resto = 91.                                      | Quoziente = $x^3 - 9x^2 + 22x - 25$ , Resto = -25.                                   | Quoziente = $x^3 + 9x^2 + 22x - 25$ , Resto = 91.                                      |

| N.  | Domanda                                                                                                                                | A                                                     | B                                                     | C                                                     | D                                                     |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 593 | Calcola il quoziente e il resto della seguente divisione tra polinomi: $(a^5 + 5a^4 - 2a^2 - 7a + 15):(a + 5)$ .                       | Quoziente = $a^4 - 2a + 3$ , Resto = -70.             | Quoziente = $a^4 - 2a - 3$ , Resto = 0.               | Quoziente = $a^4 - 2a - 3$ , Resto = -70.             | Quoziente = $a^4 - 2a + 3$ , Resto = 0.               |
| 594 | Calcola il quoziente e il resto della seguente divisione tra polinomi: $(a^7 - 3a^6 - 3a^5 + 9a^4 + 2a^2 - 7a + 3):(a - 3)$ .          | Quoziente = $a^6 - 2a^4 + 3a - 1$ , Resto = 42.       | Quoziente = $a^6 - 3a^4 + 2a - 1$ , Resto = 0.        | Quoziente = $a^6 - 2a^4 + 3a - 1$ , Resto = 0.        | Quoziente = $a^6 - 3a^4 + 2a - 1$ , Resto = 42.       |
| 595 | Calcola il quoziente e il resto della seguente divisione tra polinomi: $(4a^5 + 4a^4 - a^3 - a^2 - 6a - 3):[a + (1/2)]$ .              | Quoziente = $4a^4 + 2a^3 - 2a^2 - 6$ , Resto = 1.     | Quoziente = $4a^4 + 2a^3 - 2a^2 - 6$ , Resto = 0.     | Quoziente = $4a^4 + 2a^3 - 2a^2 + 6$ , Resto = 0.     | Quoziente = $4a^4 - 2a^3 + 2a^2 - 6$ , Resto = 0.     |
| 596 | Calcola il quoziente e il resto della seguente divisione tra polinomi: $(2z^4 - 7z^3 + 12z^2 - 17z + 12):[z - (3/2)]$ .                | Quoziente = $2z^3 - 8z^2 + 12z - 16$ , Resto = 0.     | Quoziente = $2z^3 - 4z^2 + 6z - 8$ , Resto = 0.       | Quoziente = $z^3 - 2z^2 + 3z - 4$ , Resto = 0.        | Quoziente = $3z^3 - 6z^2 + 9z - 12$ , Resto = 0.      |
| 597 | Calcola il quoziente e il resto della seguente divisione tra polinomi: $(6a^3 - 9a^2 + 9a - 6):(3a - 2)$ .                             | Quoziente = $2a^2 - (5/3)a + (17/9)$ , Resto = -20/3. | Quoziente = $2a^2 - (5/3)a - (17/9)$ , Resto = -20/9. | Quoziente = $2a^2 - (5/3)a - (17/9)$ , Resto = -20/3. | Quoziente = $2a^2 - (5/3)a + (17/9)$ , Resto = -20/9. |
| 598 | Calcola il quoziente e il resto della seguente divisione tra polinomi: $(5x^3 - 5x^2 + 4x - 2):(2x - 4)$ .                             | Quoziente = $(5/2)x^2 + (5/2)x - 7$ , Resto = 52.     | Quoziente = $(5/2)x^2 + (5/2)x + 7$ , Resto = 26.     | Quoziente = $(5/2)x^2 + (5/2)x - 7$ , Resto = 13.     | Quoziente = $(5/2)x^2 + (5/2)x + 7$ , Resto = 13.     |
| 599 | Indica la soluzione della seguente equazione: $4x - 2 = 16$                                                                            | $X = 2$                                               | $X = 9/2$                                             | $X = 1$                                               | $X = -3$                                              |
| 600 | Indica la soluzione della seguente equazione: $(1/9)x + (2/3)x - 1 = 0$                                                                | $X = 7/9$                                             | $X = 63$                                              | $X = 9/7$                                             | $X = 16$                                              |
| 601 | Indica la soluzione della seguente equazione: $4x - 1 = 5x + 3$                                                                        | $X = -5$                                              | $x = 3/4$                                             | $x = 0$                                               | $X = -4$                                              |
| 602 | Indica la soluzione della seguente equazione: $5x + 3 = 0$ .                                                                           | $x = -5/3$                                            | $x = -3/5$ .                                          | $x = 3/5$                                             | $x = 5/3$                                             |
| 603 | Indica la soluzione della seguente equazione: $3x + 5 = -2x + 25$ .                                                                    | $x = -4$                                              | $x = 4$ .                                             | $x = 20$                                              | $x = -20$ .                                           |
| 604 | Indica la soluzione della seguente equazione: $5x + 6 + 2x = 3x + 5 + 4x$ .                                                            | $x = -11/14$                                          | $x = 11/14$                                           | L'equazione non ammette soluzioni.                    | L'equazione è un'identità.                            |
| 605 | Indica la soluzione della seguente equazione: $(x + 1)(x + 2) = (x + 5)(x + 3)$ .                                                      | $x = -13/5$                                           | $x = -11/17$                                          | $x = 11/17$                                           | $x = 13/5$                                            |
| 606 | Indica la soluzione della seguente equazione: $-7x^2 + 2x(5x + 3) = 3x^2 + 12$ .                                                       | $x = 2$                                               | $x = -2$                                              | $x = 1/2$                                             | $x = -1/2$                                            |
| 607 | Indica la soluzione della seguente equazione: $140x - 229 = -3x - 218$ .                                                               | $x = 11$                                              | Impossibile.                                          | Indeterminata.                                        | $x = 1/13$                                            |
| 608 | Indica la soluzione della seguente equazione: $(7x + 5)^3 - 43x^3 = 300x^3 + 735x^2 + 160$ .                                           | $x = -1/3$                                            | Impossibile.                                          | Indeterminata.                                        | $x = 1/10$                                            |
| 609 | Calcola la seguente addizione tra frazioni algebriche: $a^2 + b^2 + [(a^4 + b^4)/(a^2 - b^2)]$ .                                       | $(2b^4)/(a^2 - b^2)$                                  | 0                                                     | $(2a^4)/(a^2 - b^2)$                                  | $(2a^2b^2)/(a^2 - b^2)$                               |
| 610 | Calcola la seguente addizione tra frazioni algebriche: $(1/a) + [1/(a b)]$ .                                                           | $b/(a + b)$                                           | $(b + 1)/(a b)$                                       | $(a b)/(a + b)$                                       | $(a + b)/(a b)$                                       |
| 611 | Calcola la seguente moltiplicazione tra frazioni algebriche: $[(3x y^2)/(2a^2 b)][(5a b^3)/(2x y)]$ .                                  | $(15b^2 y)/(4a)$                                      | $(15b y^2)/(4a^2)$                                    | $(15b y)/(4a^2)$                                      | $(15b y^2)/(4a)$                                      |
| 612 | Calcola la seguente moltiplicazione tra frazioni algebriche: $[(m n^2)/(3x y)][(x^2 y)/(m^3 n)]$ .                                     | $(n x^2)/(3m)$                                        | $(n x)/(3m^2)$                                        | $(n x)/(3m)$                                          | $(n^2 x)/(3m)$                                        |
| 613 | Calcola la seguente moltiplicazione tra frazioni algebriche: $[(x^3 + 3x^2 - 2)/(x^2 - 4)][(x + 3)/(x^2 + 2x - 2)][(x + 2)/(x + 1)]$ . | $(x - 3)/(x - 2)$                                     | $(x + 3)(x + 2)$                                      | $(x + 3)/(x - 2)$                                     | $(x - 3)/(x + 2)$                                     |
| 614 | Qual è la scomposizione in fattori del seguente polinomio: $a^3 + a^2 - a - 1$ .                                                       | $(a + 1)(a - 1)$                                      | Il polinomio è già irriducibile.                      | $a(a^2 + a + 1)$                                      | $(a + 1)^2(a - 1)$                                    |
| 615 | Qual è la scomposizione in fattori del seguente polinomio: $2x - 10y + 28x^2 - 140xy$ .                                                | $2(14x - 1)(x - 5y)$                                  | $2(10x - 1)(x - 7y)$                                  | $2(14x + 1)(x - 5y)$                                  | $2(10x + 1)(x - 7y)$                                  |
| 616 | Qual è la scomposizione in fattori del seguente polinomio: $4x + 4y - 3z^2x - 3z^2y$ .                                                 | $(x - y)(4 + 3z^2)$                                   | $-z^2(4x + 3y)$                                       | $z^2(4x - 3y)$                                        | $(x + y)(4 - 3z^2)$                                   |
| 617 | Qual è la scomposizione in fattori del seguente polinomio: $7bx - 14by + 2a^2x + 4a^2xy$ .                                             | $x(1 - 2y)(7b - 2a^2)$                                | $(x - y)(7a^2 + 2b)$                                  | $2(x - y)(7a^2 + 2b)$                                 | $2(y - x)(7a^2 + 2b)$                                 |
| 618 | Qual è la scomposizione in fattori del seguente polinomio: $20xz - 5yz + 20cx - 5cy$ .                                                 | $4(z + c)(5x - y)$                                    | $4(z + c)(x - 4y)$                                    | $5(z + c)(4x - y)$                                    | $4(z + c)(x - 5y)$                                    |

| N.  | Domanda                                                                                                                                       | A                                                 | B                                               | C                                      | D                                 |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------|
| 619 | Qual è la scomposizione in fattori del seguente polinomio: $a^2 + 5a + 4$ .                                                                   | $(a + 1)(a + 4)$                                  | $(a + 2)(a + 2)$                                | $(a - 1)(a - 4)$                       | $(a - 1)(a - 5)$                  |
| 620 | Qual è la scomposizione in fattori del seguente polinomio: $t^2 - 10t + 24$ .                                                                 | $(t - 3)(t - 8)$                                  | $(t - 6)(t - 4)$                                | $(t + 12)(t + 2)$                      | $(t + 6)(t + 4)$                  |
| 621 | Qual è la scomposizione in fattori del seguente polinomio: $4x^3 + 4x^2 + x$ .                                                                | $(x^2 + 2x)^2$                                    | $(4x + 1)^2$                                    | $(1 + 2x^2)^2$                         | $x(2x + 1)^2$                     |
| 622 | Qual è la scomposizione in fattori del seguente polinomio: $a^2b - a^2 + 3ab - 3a + 2b - 2$ .                                                 | $(a + 1)(a + 2)(b - 1)$                           | $(a - 2)(b - 1)(a + 1)$                         | $(a + 2)(a - 1)(b - 1)$                | $(a - 2)(b + 1)(a - 1)$           |
| 623 | Qual è la scomposizione in fattori del seguente polinomio: $x^3 + 2x^2 + x$ .                                                                 | $x(x - 1)^2$                                      | $x(x + 1)(x - 1)$                               | $x(x + 1)^2$                           | $x^2(x - 1)$                      |
| 624 | Qual è la scomposizione in fattori del seguente polinomio: $9a^4 - a^2 - 9a^2b^2 + b^2$ .                                                     | $(a^2 + b^2)(9a^2 + 1)$                           | $(a^2 + b^2)(3a - 1)(3a + 1)$                   | $(a + b)(a - b)(3a + 1)(3a - 1)$       | $(a - 1)(a + 1)(9a^2 + 1)$        |
| 625 | Qual è la scomposizione in fattori del seguente polinomio: $15acx^2 - 12ax^2 + 5bcx^2 - 4bx^2 + 15acy^2 - 12ay^2 + 5bcy^2 - 4by^2$ .          | $(x + y)(x - y)(3a + b)(5c - 4)$                  | $(x^2 + y^2)(3a - b)(5x + 4)$                   | $(x + y)(x - y)(3a - b)(5x + 4)$       | $(x^2 + y^2)(3a + b)(5c - 4)$     |
| 626 | Qual è la scomposizione in fattori del seguente polinomio: $a^2 - (b + c)^2$ .                                                                | $(a + b - c)(a - b - c)$                          | $(a - b + c)(a - b - c)$                        | $(a - b - c)(a + b + c)$               | $(a - b + c)(a + b + c)$          |
| 627 | Qual è la scomposizione in fattori del seguente polinomio: $(1/27)x^6 + (1/3)x^4 + x^2 + 1$ .                                                 | $(1/3)(x + 1)(3x^2 + 1)$                          | $(1/3)(x + 1)[(1/3)x^2 + 1]$                    | $[(1/3)x^2 + 1]^3$                     | $(1/3)(x^2 + 1)[(1/3)x + 1]$      |
| 628 | Qual è la scomposizione in fattori del seguente polinomio: $(x + y - 2)^2 - (y - x + 2)^2$ .                                                  | $4x^2(y - 2)$                                     | $4x(y - 2)$                                     | $4y^2(x - 2)$                          | $4y(x - 2)$                       |
| 629 | Qual è la scomposizione in fattori del seguente polinomio: $y^2 + 4x^2 + 4xy - 4y - 8x + 4$ .                                                 | $(y + 2x - 2)^2$                                  | $(-y + x)(2x + y)$                              | $(-x + y)(2x + y)$                     | $(x + y)(2x + y)$                 |
| 630 | Qual è la scomposizione in fattori del seguente polinomio: $30a^2b^5c + 10ab^2c^5 - 480a^2b^2c - 160ab^2c$ .                                  | $10abc(c + 2)^2(3a - b)$                          | $10abc(c^4 + 16)(3a - b)$                       | $10abc(c^2 + 4)(c + 2)(c - 2)(3a + b)$ | $10abc(c^4 + 16)(3a + b)$         |
| 631 | Qual è la scomposizione in fattori del seguente polinomio: $91a^2 - 143ac + 105ab - 165bc$ .                                                  | $(13a + 7b)(11a - 15c)$                           | $(13a - 15c)(7a + 11b)$                         | $(13a - 15b)(7a + 11c)$                | $(13a + 15b)(7a - 11c)$           |
| 632 | Riduci la seguente espressione: $(3a^5 + 17a^2 + a) - (2a^3 - 4a^2 + 15)$ .                                                                   | L'espressione non è ulteriormente semplificabile. | $3a^5 - 2a^3 + 13a^2 + a + 15$                  | $3a^5 - 2a^3 + 21a^2 + a - 15$         | $3a^5 - 2a^3 + 21a^2 + a + 15$    |
| 633 | Riduci la seguente espressione: $5a^2b + 17ab + 30(5 - 6a) - 4ab(19 + 6a)$ .                                                                  | $-19a^2b - 59ab + 150 + 180a$                     | $-19a^2b - 59ab + 150 - 180a$                   | $19a^2b + 59ab + 150 - 180a$           | $-19a^2b - 59ab - 150 - 180a$     |
| 634 | Riduci la seguente espressione: $49x^2yz + 7x(19xy - 6yz) - xz(4xy - 5)$ .                                                                    | $45x^2yz + 133x^2y + 42xyz + 5xz$                 | $45x^2yz - 133x^2y - 42xyz + 5xz$               | $45x^2yz + 133x^2y - 42xyz - 5xz$      | $45x^2yz + 133x^2y - 42xyz + 5xz$ |
| 635 | Riduci la seguente espressione: $10ax + bx(92a + 6) - 7a(14bx + 2)$ .                                                                         | $10ax - 6abx + 6bx - 14a$                         | $10ax - 6abx - 6bx - 14a$                       | $10ax - 6abx + 6bx + 14a$              | $10ax + 6abx + 6bx - 14a$         |
| 636 | Calcola il seguente prodotto: $(6a - 5b)(6a + 5b)$ .                                                                                          | $12a^2 - 10b^2$                                   | $36a^2 - 60ab + 25b^2$                          | $36a^2 - 25b^2$                        | $36a^2 + 25b^2$                   |
| 637 | Calcola il seguente prodotto: $(2a + b)(2a - b)$ .                                                                                            | $4a^2 - 2b^2$                                     | $4a^2 - 4ab + b^2$                              | $4a^2 + b^2$                           | $4a^2 - b^2$                      |
| 638 | Calcola il seguente prodotto: $(2xy + ax^3)(2xy - ax^3)$ .                                                                                    | $4x^2y^2 + a^2x^6$                                | $4x^2y^2 - a^2x^6$                              | $4x^2y^2 - 4ax^4y + x^2x^6$            | $4x^2y^2 - 2a^2x^6$               |
| 639 | Riduci la seguente frazione algebrica: $(3a^4 + 6a^3x^2 + 3a^2x^3)/(5a^3x^2 + 15a^2x^3 + 15ax^4 + 5x^5)$ .                                    | $(3a^2)/[5x(a + x)]$                              | $(3a)/[5x(a + x)]$                              | $(3a)/(5x)$                            | $[3x(a + x)^2]/[5(a + x + 1)^3]$  |
| 640 | Riduci la seguente frazione algebrica: $(a^2bc - b^3c + 2b^2c^2 - bc^3)/[4a^2b^2 - (a^2 + b^2 - c^2)^2]$ .                                    | $(ac)/[(c + b + a)(c + b - a)]$                   | $(bc)/[(c + b + a)(c + b - a)]$                 | $(bc)/[(c + b + a)(c - b - a)]$        | $(ac)/[(c + b + a)(c - b - a)]$   |
| 641 | Riduci la seguente frazione algebrica: $[x^2 - (a + b)x + ab]/[x^2 - (a + c)x + ac]$                                                          | $(x + c)/(x + b)$                                 | La frazione non è ulteriormente semplificabile. | $(x - b)(x - c)$                       | $(x + b)(x - c)$                  |
| 642 | Riduci la seguente frazione algebrica: $(12x^2 + 8xy)/(12xy + 4y^2 + 9x^2)$ .                                                                 | $(2x)/(3x + 2y)$                                  | $(4x)/(3x + 2y)$                                | $(2x)/(3x + y)$                        | $(4x)/(3x + y)$                   |
| 643 | Considerando che l'insieme A è costituito da 8 elementi e l'insieme B da 5 elementi, quanti elementi può avere al massimo l'unione di A e B?  | 8                                                 | 40                                              | 13                                     | 3                                 |
| 644 | Considerando che l'insieme A è costituito da 8 elementi e l'insieme B da 38 elementi, quanti elementi può avere al massimo l'unione di A e B? | 8                                                 | 9                                               | 38                                     | 46                                |

| N.  | Domanda                                                                                                                                            | A                                                     | B                                                             | C                                                       | D                                                 |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 645 | Considerando che l'insieme A è costituito da 8 elementi e l'insieme B da 5 elementi, quanti elementi può avere al massimo l'intersezione di A e B? | 8                                                     | 0                                                             | 13                                                      | 5                                                 |
| 646 | Quale tra le seguenti affermazioni è sempre vera?                                                                                                  | La somma tra polinomi dà come risultato un polinomio. | La somma tra due polinomi dà come risultato un numero intero. | La somma tra due polinomi dà come risultato un monomio. | La somma tra due polinomi dà come risultato zero. |
| 647 | Indica se la seguente uguaglianza è vera $\sqrt[3]{2} + \sqrt[3]{3} = \sqrt[3]{5}$ .                                                               | I due membri dell'uguaglianza non sono confrontabili. | È vera.                                                       | È falsa.                                                | Non si può stabilire.                             |
| 648 | Quale tra le seguenti espressioni equivale a $(\sqrt[3]{15})/(\sqrt[3]{3})$ .                                                                      | $\sqrt[3]{5}$                                         | $\sqrt[3]{18}$                                                | $\sqrt[3]{15}$                                          | $\sqrt[3]{12}$                                    |
| 649 | Indica quando la disequazione $x > 2x + 5$ è verificata:                                                                                           | qualunque sia il numero reale                         | Per $x > 0,5$                                                 | Per $x > 0$                                             | Per $x < -5$ .                                    |
| 650 | Indica quale tra i seguenti insiemi contiene esattamente due elementi                                                                              | L'insieme dei numeri naturali pari minori di 8        | L'insieme dei numeri naturali maggiori di 35 e minori di 38.  | L'insieme dei mesi dell'anno con 30 giorni              | L'insieme dei calciatori del Milan                |

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1 D  | 74 A  | 147 C | 220 D | 293 C | 366 B | 439 C | 512 C | 585 D |
| 2 C  | 75 B  | 148 C | 221 D | 294 B | 367 D | 440 D | 513 A | 586 B |
| 3 A  | 76 C  | 149 A | 222 D | 295 C | 368 D | 441 D | 514 B | 587 C |
| 4 B  | 77 C  | 150 C | 223 C | 296 B | 369 C | 442 B | 515 A | 588 A |
| 5 A  | 78 C  | 151 B | 224 A | 297 D | 370 A | 443 B | 516 B | 589 B |
| 6 B  | 79 D  | 152 A | 225 A | 298 A | 371 C | 444 C | 517 B | 590 B |
| 7 B  | 80 A  | 153 C | 226 C | 299 C | 372 C | 445 A | 518 B | 591 A |
| 8 A  | 81 C  | 154 C | 227 D | 300 C | 373 A | 446 B | 519 A | 592 B |
| 9 D  | 82 D  | 155 B | 228 B | 301 A | 374 B | 447 D | 520 B | 593 D |
| 10 C | 83 A  | 156 C | 229 D | 302 C | 375 A | 448 B | 521 C | 594 B |
| 11 A | 84 A  | 157 B | 230 B | 303 C | 376 D | 449 B | 522 D | 595 B |
| 12 A | 85 D  | 158 B | 231 D | 304 D | 377 C | 450 C | 523 A | 596 B |
| 13 C | 86 C  | 159 A | 232 A | 305 D | 378 D | 451 B | 524 C | 597 D |
| 14 D | 87 A  | 160 D | 233 D | 306 D | 379 D | 452 A | 525 A | 598 B |
| 15 B | 88 D  | 161 C | 234 B | 307 D | 380 A | 453 B | 526 C | 599 B |
| 16 D | 89 C  | 162 C | 235 B | 308 C | 381 B | 454 D | 527 D | 600 C |
| 17 B | 90 C  | 163 B | 236 A | 309 A | 382 A | 455 A | 528 B | 601 D |
| 18 A | 91 B  | 164 A | 237 B | 310 D | 383 D | 456 B | 529 D | 602 B |
| 19 D | 92 A  | 165 C | 238 C | 311 A | 384 C | 457 D | 530 B | 603 B |
| 20 A | 93 B  | 166 C | 239 A | 312 D | 385 A | 458 B | 531 B | 604 C |
| 21 C | 94 A  | 167 B | 240 D | 313 B | 386 B | 459 D | 532 B | 605 A |
| 22 D | 95 A  | 168 D | 241 B | 314 C | 387 A | 460 C | 533 D | 606 A |
| 23 D | 96 B  | 169 B | 242 C | 315 D | 388 B | 461 C | 534 D | 607 D |
| 24 D | 97 C  | 170 C | 243 A | 316 A | 389 D | 462 D | 535 B | 608 D |
| 25 D | 98 A  | 171 A | 244 C | 317 B | 390 B | 463 B | 536 C | 609 C |
| 26 C | 99 C  | 172 C | 245 A | 318 C | 391 C | 464 B | 537 A | 610 B |
| 27 A | 100 D | 173 D | 246 B | 319 C | 392 C | 465 C | 538 C | 611 A |
| 28 A | 101 C | 174 C | 247 A | 320 C | 393 A | 466 A | 539 B | 612 B |
| 29 B | 102 B | 175 D | 248 A | 321 D | 394 D | 467 A | 540 A | 613 C |
| 30 D | 103 A | 176 B | 249 B | 322 B | 395 C | 468 B | 541 A | 614 D |
| 31 D | 104 A | 177 A | 250 D | 323 B | 396 C | 469 C | 542 B | 615 C |
| 32 C | 105 B | 178 C | 251 B | 324 A | 397 C | 470 D | 543 B | 616 D |
| 33 B | 106 A | 179 D | 252 C | 325 C | 398 A | 471 C | 544 C | 617 A |
| 34 A | 107 B | 180 B | 253 B | 326 C | 399 C | 472 B | 545 B | 618 C |
| 35 D | 108 A | 181 A | 254 C | 327 C | 400 D | 473 C | 546 B | 619 A |
| 36 C | 109 A | 182 C | 255 A | 328 A | 401 B | 474 D | 547 B | 620 B |
| 37 B | 110 D | 183 D | 256 B | 329 B | 402 D | 475 B | 548 B | 621 D |
| 38 C | 111 A | 184 D | 257 C | 330 A | 403 D | 476 A | 549 B | 622 A |
| 39 D | 112 D | 185 B | 258 A | 331 D | 404 B | 477 A | 550 B | 623 C |
| 40 A | 113 B | 186 C | 259 D | 332 A | 405 D | 478 B | 551 D | 624 C |
| 41 C | 114 D | 187 A | 260 D | 333 D | 406 B | 479 C | 552 A | 625 D |
| 42 A | 115 D | 188 B | 261 B | 334 C | 407 D | 480 C | 553 A | 626 C |
| 43 D | 116 C | 189 B | 262 D | 335 B | 408 B | 481 C | 554 B | 627 C |
| 44 C | 117 C | 190 D | 263 C | 336 C | 409 B | 482 A | 555 C | 628 D |
| 45 A | 118 D | 191 A | 264 C | 337 C | 410 C | 483 A | 556 B | 629 A |
| 46 A | 119 C | 192 C | 265 A | 338 D | 411 B | 484 B | 557 B | 630 C |
| 47 A | 120 A | 193 D | 266 C | 339 D | 412 B | 485 D | 558 B | 631 D |
| 48 A | 121 B | 194 A | 267 C | 340 A | 413 C | 486 C | 559 A | 632 C |
| 49 C | 122 A | 195 D | 268 D | 341 C | 414 A | 487 D | 560 C | 633 B |

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 50 C | 123 D | 196 D | 269 B | 342 D | 415 A | 488 A | 561 C | 634 D |
| 51 D | 124 A | 197 D | 270 C | 343 C | 416 A | 489 C | 562 B | 635 A |
| 52 B | 125 C | 198 A | 271 A | 344 C | 417 D | 490 C | 563 D | 636 C |
| 53 D | 126 C | 199 B | 272 A | 345 B | 418 B | 491 C | 564 B | 637 D |
| 54 D | 127 A | 200 D | 273 D | 346 D | 419 D | 492 B | 565 D | 638 B |
| 55 D | 128 A | 201 D | 274 D | 347 C | 420 D | 493 A | 566 B | 639 A |
| 56 A | 129 B | 202 A | 275 C | 348 C | 421 D | 494 C | 567 D | 640 B |
| 57 A | 130 A | 203 A | 276 C | 349 D | 422 B | 495 C | 568 C | 641 C |
| 58 C | 131 B | 204 A | 277 D | 350 C | 423 C | 496 C | 569 A | 642 B |
| 59 B | 132 B | 205 D | 278 C | 351 D | 424 A | 497 B | 570 B | 643 C |
| 60 C | 133 A | 206 C | 279 D | 352 B | 425 A | 498 A | 571 D | 644 D |
| 61 D | 134 D | 207 D | 280 A | 353 C | 426 B | 499 D | 572 C | 645 D |
| 62 C | 135 D | 208 D | 281 C | 354 B | 427 C | 500 C | 573 A | 646 A |
| 63 B | 136 C | 209 A | 282 D | 355 D | 428 B | 501 C | 574 C | 647 C |
| 64 A | 137 D | 210 A | 283 B | 356 C | 429 C | 502 D | 575 D | 648 A |
| 65 C | 138 D | 211 B | 284 A | 357 D | 430 C | 503 D | 576 A | 649 D |
| 66 D | 139 C | 212 D | 285 D | 358 A | 431 B | 504 B | 577 B | 650 B |
| 67 C | 140 C | 213 D | 286 D | 359 D | 432 B | 505 D | 578 B |       |
| 68 D | 141 A | 214 B | 287 D | 360 C | 433 C | 506 C | 579 C |       |
| 69 A | 142 B | 215 D | 288 C | 361 D | 434 D | 507 D | 580 D |       |
| 70 B | 143 D | 216 C | 289 B | 362 C | 435 C | 508 B | 581 A |       |
| 71 B | 144 A | 217 C | 290 B | 363 B | 436 C | 509 D | 582 A |       |
| 72 C | 145 C | 218 A | 291 B | 364 A | 437 B | 510 A | 583 D |       |
| 73 C | 146 C | 219 B | 292 C | 365 A | 438 B | 511 C | 584 D |       |