

MINIMO COMUNE MULTIPLIO E MASSIMO COMUNE DIVISORE

1. Se due numeri sono primi tra loro, allora:

- A. sono entrambi numeri primi
- B. almeno uno dei due deve essere primo
- C. il loro prodotto è un numero primo
- D. il loro minimo comune multiplo è il maggiore dei due numeri
- E. il loro massimo comun divisore è 1

2. Quale delle seguenti affermazioni è ERRATA? Se due numeri sono:

- A. primi tra loro, il M.C.D. è il loro quoziente
- B. primi tra loro, il m.c.m. è il loro prodotto
- C. uno multiplo dell'altro, il più grande è il m.c.m.
- D. uno multiplo dell'altro, il più piccolo è il M.C.D.
- E. primi tra loro, il M.C.D. = 1

3. Il minimo comune multiplo di 2, 4, 5, 8 è:

- A. 20
- B. 40
- C. 80
- D. 320
- E. 19

4. I valori del massimo comun divisore e del minimo comune multiplo dei numeri: 15; 45; 105; sono:

- A. 15 e 105
- B. 5 e 210
- C. 15 e 210
- D. 5 e 420
- E. 15 e 315

5. La scomposizione in fattori dei numeri interi p , q , r , rivela che $p = 2^3 \cdot 3^2 \cdot 5$; $q = 2 \cdot 5^2$, $r = 3 \cdot 5^2$. Per cui minimo comune multiplo e massimo comun divisore sono rispettivamente:

- A. 3600 e 25
- B. 25 e 5
- C. 1800 e 5
- D. 360 e 1800
- E. 200 e 30

6. Il minimo comune multiplo tra due numeri è 36 ed il loro massimo comun divisore è 6; i due numeri sono:

- A. 6 e 12
- B. 24 e 36
- C. 12 e 18
- D. 6 e 18
- E. 12 e 24

7. Il massimo comune divisore e il minimo comune multiplo dei numeri 6, 20, 30 e 60 valgono rispettivamente:

- A. 6; 120
- B. 2; 60
- C. 2; 180
- D. 6; 30
- E. 6; 60

8. Il denominatore comune delle seguenti frazioni $\frac{1}{14}, \frac{1}{21}, \frac{1}{15}, \frac{1}{10}$ è pari

- A. 105
- B. 35
- C. 210
- D. 42
- E. 150

9. Dati i seguenti monomi $5xy^2, 15x^2yz, 10x^2y^2z^2$ allora il loro M.C.D. (massimo comune divisore) è:

- A. $30x^2y^2z^2$
- B. $30xy$
- C. $15xyz$
- D. $5xy$
- E. xy

10. Il minimo comune multiplo dei polinomi $x + y$ e $x^2 - y^2$ è:

- A. $(x + y)(x - y)$

- B. $(x + y)^2$
- C. $(x-y)^2$
- D. $(x + y)$
- E. $(x-y)$

LE FRAZIONI

11. **Data la frazione 23/39:**

- A. numeratore e denominatore sono entrambi primi
- B. ha valore minore di 0,5
- C. ha valore maggiore di 0,75
- D. numeratore e denominatore sono primi tra loro
- E. ha valore irrazionale

12. **Il rapporto 5/0 equivale a:**

- A. 1/5
- B. è impossibile
- C. 0
- D. 1
- E. 5

13. **Una frazione con numeratore e denominatore interi è:**

- A. irriducibile se numeratore e denominatore hanno il massimo comun divisore maggiore di uno
- B. apparente se il denominatore è multiplo del numeratore
- C. impropria se il numeratore è minore del denominatore
- D. ridotta ai minimi termini se numeratore e denominatore sono primi tra di loro
- E. uguale ad un numero irrazionale

14. **Cosa si ottiene dalla semplificazione di $\frac{16}{9} / \frac{4}{81}$?**

- A. 4•9
- B. 6•9
- C. 8•4
- D. 6•6
- E. 2•2

15. **$\frac{1}{200} + \frac{1}{200} =$**

- A. 1/400
- B. 1/200
- C. 1/100
- D. 2/100
- E. 1/40.000

16. **103 è uguale a:**

- A. 1/1000
- B. -3/10
- C. 3/10
- D. 3/100
- E. 7/10

17. **0,0076 è uguale a:**

- A. 76/100
- B. 76-100
- C. 76/10.000
- D. 76/100.000
- E. 76/1000

18. **$5 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} =$**

- A. 7/6
- B. 35/6
- C. 27/6
- D. 30/5
- E. 7/5

19. **A cosa è uguale la somma $5 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3}$?**

- A. $\frac{6}{7}$
- B. $\frac{7}{6}$
- C. $\frac{27}{6}$

- D. $\frac{35}{6}$
E. $\frac{17}{6}$

20. La somma $a/b + c/d$ vale:

- A. $(a + c)/(b + d)$
B. ac/bd
C. $(ad + bc)/bd$
D. $(a + c)/bd$
E. $(ac + bd)/bd$

21. Con a e b diversi da 0, $(a + b)/(a \cdot b) =$

- A. $(1/a) + (1/b)$
B. $(1/a) \cdot (1/b)$
C. $(1/a)/(1/b)$
D. $(a + b)/(a-b)$
E. $(1/a) - (1/b)$

22. Calcolare $-(26 - x^2)/(x - 8)$

- A. $16 - x$
B. $x - 8$
C. $-x + 8$
D. $-32 - x$
E. $x + 8$

LE POTENZE

23. x elevato a $-y$ è uguale:

- A. al reciproco di x elevato a y
B. all'opposto di x elevato a y
C. al reciproco di y elevato a x
D. all'opposto di y elevato a x
E. a y elevato a x

24. La potenza 0^0 è:

- A. pari a 0
B. pari a 1
C. pari a infinito
D. impossibile perché base ed esponente sono entrambi 0
E. indeterminata perché ammette infinite soluzioni

25. Il valore della potenza di un numero n (n diverso da 0) elevato a 0 è pari a:

- A. n
B. 0
C. 1
D. non esiste dato che è una forma indeterminata
E. $n - 1$

26. Una potenza di base diversa da 0 e con esponente uguale a 0 vale:

- A. 1
B. 0
C. 1 se l'esponente è pari, -1 se l'esponente è dispari
D. infinito
E. non ammette soluzioni

27. Il quoziente di due potenze della stessa base è uguale ad una potenza che ha:

- A. per base il quoziente delle basi e per esponente il quoziente degli esponenti
B. per base la stessa base e per esponente il quoziente degli esponenti
C. per base la stessa base e per esponente la differenza degli esponenti
D. per base la differenza delle basi e per esponente la differenza degli esponenti
E. per base la stessa base e per esponente il reciproco degli esponenti

28. La somma di tre numeri non nulli, ciascuno elevato a zero:

- A. è negativa
B. può essere positiva o negativa, a seconda dei valori dei tre numeri
C. è positiva
D. è zero
E. è sempre uguale a 1

29. La somma di 3 numeri non nulli ciascuno elevato a zero è:

- A. una quantità negativa
- B. una quantità positiva
- C. una quantità che può essere positiva e negativa a seconda del valore assoluto dei numeri
- D. zero
- E. i dati del quesito sono insufficienti a dare una risposta univoca

ESERCIZI RELATIVI ALLE POTENZE

30. I valori delle potenze 2^{-2} , $\left(\frac{1}{3}\right)^{-3}$, $(-4)^{-4}$ sono rispettivamente:

- A. 4, 27, impossibile
- B. $-\frac{1}{2}$, $\frac{1}{27}$, 128
- C. $\frac{1}{4}$, 27, impossibile
- D. $\frac{1}{4}$, impossibile, $\frac{1}{128}$
- E. nessuna delle precedenti è corretta

31. La decima parte di 10^{20} è:

- A. 1^{20}
- B. 10^{21}
- C. 10^{19}
- D. 10^{19}
- E. 10^2