



UNIVERSITÀ DELLA
VALLE D'AOSTA
UNIVERSITÉ DE LA
VALLÉE D'AOSTE

Prova di verifica delle conoscenze richieste per l'accesso

Corso di Laurea in Economia e Management

Classe L-18

A.A 2025/2026

1. Indica la soluzione della disequazione $x - 3 > -4x + 7$
 A) $x \in (2, -\infty)$ B) $x \in (2, +\infty)$ C) $x \in (-2, -\infty)$ D) $x \in (-2, +\infty)$

2. Dati i due insiemi $A = \{2, 4, 6, -1\}$ e $B = \{6, 4, 2, -1\}$ stabilire quali delle seguenti relazioni sono vere:
 A) $A \subset B$ e $B \subset A$ B) $B \subset A$ C) $A \subseteq B$ e $B \subseteq A$ D) $B \not\subset A$

3. Determinare l'insieme delle soluzioni della seguente equazione polinomiale di primo grado:
 $x - 12 = 3x + 22$
 A) -17 B) 7 C) 17 D) 16

4. In un'urna ci sono 10 palline blu, 20 gialle e 30 rosse. Qual è la probabilità di estrarre una pallina gialla o blu?
 A) 20/60 B) 1/2 C) 1/6 D) 30

5. In una libreria ci sono 45 scatole di penne. Alcune scatole contengono 5 penne, altre ne contengono 7. In totale ci sono 265 penne. Quante scatole da 7 penne ci sono?
 A) 20 B) 22 C) 21 D) 23

6. Calcola la derivata della seguente funzione: $y = 5x^4 - 2x + 1$
 A) $20x^3 + 1$ B) $5x^3 - 2$ C) $20x^4 - 2x$ D) $20x^3 - 2$

7. Quale delle seguenti coppie (x, y) è soluzione del sistema di equazioni: $\begin{cases} 8x + 4y = 12 \\ -2x + y = 9 \end{cases}$
 A) $(-\frac{3}{2}, 6)$ B) $(\frac{3}{2}, 6)$ C) $(-\frac{3}{2}, 6)$ D) $(\frac{2}{3}, -6)$

8. Indica quale delle seguenti equazioni ha come grafico una retta in forma implicita sul piano cartesiano
 A) $x^2 + 2 = 10$ B) $x + y = 0$ C) $xy^3 = 2$ D) $y^2 = -3x + 2$

9. Lanciando un dado, le cui facce sono numerate da 1 a 6, qual è la probabilità che esca un numero minore di 3?
 A) 1/3 B) 3 C) 2 D) 1/2

10. Esegui la scomposizione in fattori primi del seguente numero 90
 A) $2^2 \cdot 3^2 \cdot 5$ B) $2 \cdot 3^2$ C) $2 \cdot 3^2 \cdot 5$ D) $2^2 \cdot 3 \cdot 5$
11. Applica la formula del quadrato di un binomio e risolvi la seguente espressione $(2y + 1)^2$
 A) $4y^2 + 4y$ B) $4y^2 + 2y + 1$ C) $y^2 + 4y + 1$ D) $4y^2 + 4y + 1$
12. Estrae una pallina da un'urna contenente 10 palline rosse (numerata da 1 a 10) e 20 nere (numerata da 1 a 20), calcolare la probabilità che essa sia rossa con un numero pari impresso sopra.
 A) $1/3$ B) $2/3$ C) $1/6$ D) $1/2$
13. Un orologio analogico segna le 14:28. Quando la lancetta dei minuti avrà compiuto 5,75 giri, che ora indicherà l'orologio?
 A) 20:12 B) 20:13 C) 20:15 D) 20:16
14. Data la funzione $y = x^3 + 6x^2 + 9x + 6$ determinare, se esiste, il punto di massimo e di minimo
 A) $(-1, 2)$ B) $(-3, 6)$ C) $(-1, 2)$ e $(-3, 6)$ D) non esiste il massimo e il minimo
15. Si lanci due volte una moneta non truccata, calcolare qual è la probabilità che esca almeno una volta testa (non importa se nel primo o nel secondo o in entrambe i lanci)?
 A) 0.25 B) 0.5 C) 0.75 D) 1
16. Quale tra le seguenti serie numeriche segue un criterio costante?
 A) 3, 7, 11, 15, 19 B) 3, 7, 12, 16, 21 C) 3, 7, 11, 14, 20 D) 3, 7, 11, 16, 19
17. In quale quadrante del piano cartesiano giace il punto (2, 4)
 A) IV B) II C) I D) III
18. Individua il dominio della funzione razionale seguente: $f(x) = \frac{x+2}{x^2-4}$
 A) $D = \mathbb{R} \setminus \{2\}$ B) $D = \mathbb{R} \setminus \{-2, 2\}$ C) $D = \mathbb{R} \setminus \{0\}$ D) $D = \mathbb{R}$

19. Calcolare il valore della seguente espressione algebrica numerica: $12 + \{5 - [-3 + (8 - 14) - (-6 + 1)] + (7 - 10)\}$

A) 18

B) - 18

C) 16

D) -17

20. Quali delle seguenti affermazioni è corretta?

A) $\log_2(32) = 4$

B) $\log_2(32) = 5$

C) $\log_2(32) = 6$

D) $\log_2(32) = 8$