



Unione Europea
Fondi Strutturali



IPIA "A. AMATUCCI"



Ministero Pubblica Istruzione Affari
Internazionali Ufficio V

Con l'Europa investiamo nel vostro futuro

L'ISTITUTO PROFESSIONALE PER L'INDUSTRIA E L'ARTIGIANATO "A. AMATUCCI"

83100 AVELLINO Viale Italia n. 18

Tel. Centralino 0825/31021 Presidenza 0825 /31056 Fax 0825/32061

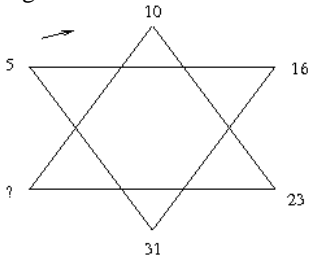
CENTRO RISORSE CONTRO LA DISPERSIONE SCOLASTICA

E LA FRAMMENTAZIONE SOCIALE

PON Obiettivo C-1-FSE-2010-2048

"MATEMATICA E COMPUTER"

Prova strutturata per la verifica diagnostica ex-ante

<p>1. Quali delle seguenti caratteristiche di una torta sono grandezze misurabili?</p> <p>A Profumo B Gusto C Volume D Temperatura E Colore</p> <p>2. $0,2m+0,01cm=$</p> <p>A 201cm B 20,1 cm C 21dm D 0,201cm</p> <p>3. Inserire il numero mancante dalla figura seguendo il verso indicato dalla freccia.</p>  <p>A 38 B 68 C 73 D 62 E 40</p>	<p>4. Ci sono due persone di sesso diverso, una bionda e una mora. La persona bionda dice: "Io sono un uomo", mentre la mora dice: "Io sono una donna". Se almeno uno dei due mente quale delle seguenti affermazioni risulta necessariamente vera?</p> <p>A La donna è mora e l'uomo è biondo. B La donna è mora. C Solo la donna mente. D Solo l'uomo mente. E La donna è bionda e l'uomo è moro.</p> <p>5. Un punto A del piano cartesiano che ha ascissa positiva e ordinata negativa si trova:</p> <p>A nel I quadrante. B nel II quadrante. C nel III quadrante. D nel IV quadrante. E nel punto di intersezione degli assi.</p> <p>6. Il punto medio del segmento di estremi $A(3;3)$ e $B(5;7)$ è:</p> <p>A $M(8; 10)$. B $M(1; 2)$. C $M(2; 4)$. D $M(4; 5)$. E $M(-1; -2)$.</p>
--	---

7. Il treno che effettua l'ultima corsa della metropolitana è costituito da tre vagoni e trasporta in tutto tre passeggeri. Se i passeggeri hanno scelto il proprio vagone in maniera del tutto casuale, con quale probabilità nessuno dei vagoni è vuoto?

- A $\frac{1}{4}$
- B $\frac{2}{9}$
- C $\frac{1}{9}$
- D $\frac{1}{2}$
- E $\frac{1}{3}$

8. Andrea, Luca e Paolo sono su una terrazza assolata a Firenze. Andrea e Paolo sono fratelli, mentre Luca porta gli occhiali; inoltre uno dei tre ha più di 25 anni. Cosa si può dedurre?

- A A Honolulu non sono le 15.
- B Luca ha problemi di vista.
- C Luca e Andrea sono fratelli.
- D Luca ha più di 25 anni.
- E Paolo ha più di 25 anni.

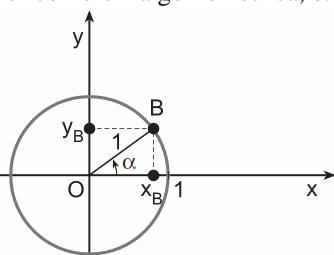
9. Qual è la probabilità che lanciando 6 volte una moneta escano esattamente 4 teste?

- A $\frac{5}{32}$
- B $\frac{1}{16}$
- C $\frac{1}{64}$
- D $\frac{15}{64}$
- E $\frac{15}{16}$

10. Quale fra le rette seguenti è parallela alla retta di equazione $y = 3x + 2$?

- A $3x + y - 1 = 0$.
- B $3x - 2y + 4 = 0$.
- C $-6x + 2y - 5 = 0$.
- D $x - 3y + 5 = 0$.
- E $-6x + 3y + 4 = 0$.

11. La tangente dell'angolo orientato α , riferito alla circonferenza goniometrica, è:



- A l'ordinata del punto B .
- B l'ascissa del punto B .
- C il rapporto fra l'ascissa e l'ordinata di B .
- D il rapporto fra l'ascissa del punto B e il raggio della circonferenza.
- E il rapporto fra l'ordinata e l'ascissa di B .

11. L'equazione $x = 3$ è:

- A l'equazione di una retta parallela all'asse x .
- B l'equazione di una retta perpendicolare all'asse y .
- C l'equazione dell'asse x .
- D l'equazione dell'asse y .
- E l'equazione di una retta perpendicolare all'asse x .

12. Quale tra le seguenti funzioni è irrazionale?

- A $y = \ln \sqrt{x^2 + 1} - x$.
- B $y = \sqrt{2x^3 - 7x + 5} - 4x$.
- C $y = e^{x-3} + \sqrt{3x^2 - x}$.
- D $y = x - \sqrt{\cos x + 2}$.
- E $y = 5x - 1 + \sqrt{4x^2 + 4x + 1}$.

13. L'angolo radiante è:

- A l'angolo al centro del cerchio goniometrico che insiste su un arco di lunghezza che misura 1.
- B l'angolo alla circonferenza del cerchio goniometrico che insiste su un arco di lunghezza che misura 1.
- C la trecentosessantesima parte dell'angolo giro.
- D la trecentosessantesima parte dell'angolo piatto.
- E la centottantesima parte dell'angolo giro.

14. Quale tra le seguenti equazioni rappresenta una funzione?

- A $y - 4x^2 + 6 = 0$.
- B $x + x^3 - 5y^2 = 0$.
- C $x - 8 = 0$.
- D $y - x^4 + y^3 = 0$.
- E $y^2 - 3x + 1 = 0$.

