

PROVA SCRITTA DI MATEMATICA – ALLENAMENTO N°4**Quesito 1**

Risolvi le seguenti equazioni. Verifica la prima.

- $5x - 6 + 4x - 1 = 3x + 3 + x$
- $\frac{6x-1}{3} + \frac{5}{6} = \frac{5x-6}{12} - \frac{1-8x}{4}$

Sviluppi i prodotti notevoli seguenti :

$$(3x+2)^2, (3x-2)^2 \text{ e } (3x+2)(3x-2)$$

Risolvi il seguente problema mediante un'equazione : “Un numero aumentato di 4 è uguale al suo doppio diminuito dei suoi $\frac{3}{4}$. Calcolate tale numero”.

Quesito 2

- Considera un rettangolo con la base di 20 cm e l'altezza che misura $\frac{3}{4}$ della base. Calcola il perimetro e l'area del rettangolo. Calcola la misura della sua diagonale.
- Supponi che il rettangolo ruoti di 360° attorno alla dimensione maggiore (la base). Quale solido hai ottenuto? Disegnalo. Calcola l'area della superficie totale del solido e il suo volume (lasciando π indicato).
- Considera ora un cono equivalente al solido sopra esaminato. Tale cono ha l'altezza di 15 cm. Disegna il cono e calcola la misura del suo raggio di base.

Quesito 3

X		1	1,5			3
Y	1			4	5	6

- Calcola la costante di proporzionalità. Completa la tabella. Scrivi la funzione della proporzionalità relativa a questa tabella.
- Rappresenta la funzione nel piano cartesiano. Traccia la retta di equazione $y = -0,5x + 5$. Determina graficamente le coordinate del punto A di intersezione delle due rette.
- Dopo avere rappresentato sul piano il punto B di coordinate $(10;0)$, il punto C di coordinate $(8;-4)$ e il punto O di coordinate $(0;0)$, unisci i punti A, B, C e O. Quale poligono hai ottenuto? Calcolane l'area (dividendolo in due triangoli equivalenti).

Quesito 4

Calcolare la moda, la mediana e la media dei voti ottenuti per ciascuno di questi due allievi :

Notes de Marie	3	12	12	8	10	17	13	6	9	8	12
Notes de Pierre	9	13	8	8	10	11	10	11	9	11	10