

PROVA SCRITTA DI MATEMATICA – ALLENAMENTO N°3**Quesito 1**

Risolvi le seguenti equazioni.

- $x - 2(x - 3) - 10 = 6 - 3(x + 2)$
- $\frac{7x+2}{4} + 3 = \frac{5}{2}x - \frac{2x-1}{6}$

Sviluppi i prodotti notevoli seguenti :

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

Risolvi il seguente problema mediante un'equazione : la somma delle età di due fratelli è 42 anni e una è $\frac{4}{3}$ dell'altra. Quanti anni hanno i due fratelli ?

Quesito 2

- Un rettangolo ha la base che misura 24 cm e l'altezza è i suoi $\frac{5}{12}$. Calcola : il perimetro, l'area e la diagonale del rettangolo.
- Fai ruotare di 360° il rettangolo attorno alla base. Quale solido hai ottenuto ? Disegna il solido ottenuto e calcola : la misura della superficie totale e il volume del solido generato (lasciando π indicato).
- Considera ora un cono equivalente al solido sopra esaminato. Tale cono ha l'altezza di 8 cm. Disegna il cono e calcola la misura del suo raggio di base.

Quesito 3

X		3	4			7
Y	1	1,5		2,5	3	

- 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 $y = -2x + 5$. Determina graficamente le coordinate del punto A di intersezione delle due rette.
- Dopo avere rappresentato sul piano il punto B di coordinate $(3; -1)$, il punto C di coordinate $(1; -2)$ e il punto O di coordinate $(0; 0)$, unisci i punti A, B, C e O. Quale poligono hai ottenuto ? Calcolane l'area.

Quesito 4

Calcolare la mediana e la media dei voti ottenuti a un compito per ciascuno di questi due gruppi :

Groupe 1	Groupe 2
15; 4; 13; 6; 3; 19; 15; 15; 4; 15; 5; 12; 4	18; 12; 6; 7; 18; 7; 17; 9; 7; 8; 6; 13; 7; 5