

PROVA SCRITTA DI MATEMATICA – ALLENAMENTO N°6

Un trapezio rettangolo ha la base minore di 12 cm, l'altezza di 15 cm e il lato obliquo di 17 cm.

1. Calcola la misura della base maggiore.
2. Fai ruotare la figura di 360° intorno alla base minore e disegna il solido ottenuto.
3. Calcola la Superficie Totale e il Volume del solido.
4. Calcolane il peso, supponendo che sia di marmo ($\rho=2,5$).
5. Calcolane il peso totale supponendo di riempire la cavità di acqua.
6. Calcola il raggio di base di un cilindro equivalente al solido e avente l'altezza di 39 cm.

In un sistema di riferimento cartesiano ortogonale individua i seguenti punti : $A(-2;+3)$
 $B(+5;+3)$ $C(+2;-1)$ $D(-5;-1)$.

1. Congiungi i punti dati secondo l'ordine alfabetico, descrivi il poligono ottenuto e calcolane perimetro ed area.
2. Sullo stesso sistema di riferimento rappresenta la retta R di equazione $y = -2x - 1$.
3. Sul grafico individua le intersezioni tra R ed il poligono, indicandone le coordinate.
4. Scrivi le equazioni della retta S perpendicolare a R e della retta T parallela a R passanti entrambe per il punto $P(0;-5)$.

In una classe di 25 alunni è stato assegnato un test di verifica. Si sono ottenuti questi risultati:

5	4	7	5	8	9	6	4	4	7	6	6	6	5	10	8	7	6	6	9	10	5	6	8	7
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	---	---	---	---	---	----	---	---	---	---

1. Ordina i dati in una tabella di frequenza.
2. Calcola la media aritmetica indicando che cosa rappresenta questo indice.
3. Calcola la moda indicando che cosa rappresenta questo indice.
4. Calcola la mediana indicando che cosa rappresenta questo indice.
5. Rappresenta i dati con un istogramma.
6. Calcola la percentuale degli alunni che hanno ottenuto un risultato non sufficiente.

Risolvi impostando una equazione :

1. Calcola un numero naturale tale che il triplo del suo consecutivo risulti uguale al quadruplo del numero che precede immediatamente il numero cercato.
2. 215 figurine sono state distribuite a 37 ragazzi, un gruppo ne ha ricevute 5 a testa mentre un altro gruppo ne ha ricevute 7 a testa. Calcola il numero di ragazzi in ogni gruppo.