



il quesito

risposte

1. La risposta esatta è : $\pi \text{ m}^2$

Se il lato della teglia quadrata misura 2m allora la somma dei diametri dei biscotti disposti su ciascuna riga o colonna è 2m e pertanto, il raggio di ciascun biscotto è $(2 : 12)\text{m} = \frac{1}{6} \text{ m}$.

La somma delle aree dei 36 biscotti è:

$$36 \cdot \left[\pi \cdot \left(\frac{1}{6} \right)^2 \right] \text{m}^2 = \left(36\pi \cdot \frac{1}{36} \right) \text{m}^2 = \pi \text{m}^2$$

2. La risposta è : 13 , 22

La serie è così costituita : n , $2 \cdot n$, $2 \cdot n - 1$, $2 \cdot (2 \cdot n - 1)$, $2 \cdot (2 \cdot n - 1) - 2$,

3. la risposta è : ha ragione Barbara

siano x_1 ; x_2 ; x_3 i voti che Andrea ha riportato agli scritti e x_4 il voto riportato all'orale

$$\frac{x_1 + x_2 + x_3}{3} = 5 \text{ è la media dei voti riportati agli scritti , e pertanto } x_1 + x_2 + x_3 = 3 \cdot 5 = 15$$

$x_4 = 7$ è il voto dell'orale. La media tra tutti i voti ,scritti e orali, è :

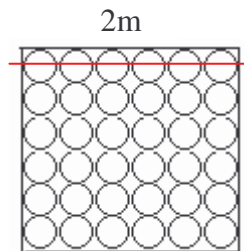
$$\frac{3 \cdot 5 + 7}{4} = \frac{22}{4} = 5,5$$

4. la risposta è 1,28 cm L'errore di sfericità x che si commette nella misura del dislivello tra due punti è direttamente proporzionale al quadrato della distanza D tra i due punti ed inversamente proporzionale al raggio R della sfera locale:

$$x = \frac{D^2}{2R}$$

Pertanto si ha:

$$\text{per } D = 400 \text{ m} \implies x : 400^2 = 8 : 1000^2 \quad \text{da cui} \quad x = \frac{400^2 \cdot 8}{1000^2} = 1.28 \text{ cm}$$



per $D = 4 \text{ Km} \implies x : 4^2 = 8 : 1^2$ *da cui* $x = \frac{4^2 \cdot 8}{1^2} = 128 \text{ cm} = 1.28 \text{ m}$