

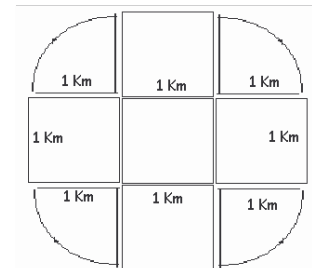


risposte

1. **La risposta esatta è** :  $(5+\pi) \text{Km}^2$

La regine contaminata, non abitabile, risulta formata da 5 quadrati, ciascuno di area  $1 \text{Km}^2$ , e 4 settori circolari ciascuno equivalente alla quarta parte di una circonferenza di raggio unitario. Pertanto, l'area richiesta è :

$$\left(5+4 \cdot \frac{\pi}{4}\right) \text{Km}^2 = (5+\pi) \text{Km}^2$$



2. **La risposta è** : **Alessio e Chiara sono furfanti, Bartolomeo è un cavaliere**

Indicati con C cavaliere e F furfante, e considerati nell'ordine Alessio, Chiara e Bartolomeo, i casi possibili sono:

1)CCC 2)CCF 3)CFC 4)CFF 5)FCC 6)FFC 7)FCF 8)FFF

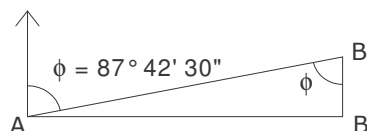
Vista la sua dichiarazione, sicuramente Alessio è un furfante e quindi i primi 4 casi sono da escludersi, consideriamo l'affermazione di Bartolomeo, se questa è falsa ci dovrebbero essere due cavalieri, ma ciò non è possibile avendo già assodato che Alessio è un furfante, pertanto necessariamente Bartolomeo è un cavaliere e quindi la soluzione è la 7

3. **la risposta è** : **Ci sono più atomi in 15 moli di zinco.**

Una mole di sostanza contiene un numero fisso di atomi pertanto dove ci sono più moli ci sono anche più atomi. Per calcolare il numero di moli contenuto in 320 grammi di rame troviamo il peso ato  $AB' = AB \cdot \sin \varphi = 58.65 \cdot \sin 87^\circ 42' 30'' = 58.60 \text{ m}$

del rame sulla tavola periodica e ricaviamo che ogni mole di rame corrisponde a 64g.

Numero di moli di rame =  $320 \text{ g} : 64 \text{ g/mol} = 5 \text{ mol}$



4. **la risposta è** **58.60 m**

$$AB' = AB \cdot \sin \varphi = 58.65 \cdot \sin 87^\circ 42' 30'' = 58.60 \text{ m}$$