

Soluzione dei compiti di calcolo | Serie 1

Spiega la via per trovare la soluzione e il risultato dei seguenti compiti di calcolo.

1. Il tetto di un capanno degli attrezzi deve essere rifatto. Lunghezza 6 m, larghezza 3,5 m, la sovrapposizione delle lastre di lamiera deve essere calcolata con 10%.

Quanti m² di lastre di lamiera devono essere ordinati?

Superficie totale del tetto = lunghezza × larghezza = 6 × 3,5 = 21 m²

Lamiera necessaria = 110% della superficie o 110% di 21 m² = 21 × 1,1 = 23,1 m²

Devono essere ordinati **23,1 m²** di lastre di lamiera.

2. Una strada forestale deve essere risanata. La lunghezza è di 350 m e la larghezza è di 3 m. Sarà incorporato uno strato d'usura di 7 cm.

Quanti m³ di ghiaia devono essere ordinati?

Volume di ghiaia = lunghezza × larghezza × spessore = 350 m × 3 m × 0,07 m = **73,5 m³**

3. Si prevede di recintare una superficie rettangolare di bosco giovane.

Le misure sono: A = 32 m e B = 47 m.

Quanti metri lineari di recinzione sono necessari?

Lunghezza della recinzione = 2 × A + 2 × B = 2 × 32 + 2 × 47 = 64 + 94 = **158 m**

Quanto costa la recinzione, se il prezzo è a Fr. 8.- per metro lineare?

Costo = 158 m × 8 Fr. = **1'264 Fr.**

Quanto misura la superficie?

Superficie = A × B = 32 m × 47 m = **1'504 m² = 15,04 a = 0,15 ha**

4. Le misure di una catasta di legna sono: lunghezza 2,8 m, altezza 1,4 m e profondità 1,2 m.

Calcola il volume.

Volume = lunghezza × altezza × profondità = 2,8 m × 1,4 m × 1,2 m = **4,7 m³**

5. Un tronco d'albero è lungo 24 m, il diametro mediano misura 46 cm.

Calcola il volume del tronco.

Volume = raggio² × π × lunghezza = 0,23 × 0,23 × 3,1459 × 24 = **3,99 m³**

6. Nel settore saranno piantate 2'800 querce.

Una selvicolttrice/un selvicoltore pianta 40 querce in un'ora.

Quanto tempo impiegheranno 2 selvicolttrici/selvicoltori per questo lavoro?

Tempo impiegato da una persona = 2'800 : 40 = 70 ore

Tempo impiegato da due persone = 70 ore : 2 = **35 ore**

Soluzione dei compiti di calcolo | Serie 2

Spiega la via per trovare la soluzione e il risultato dei seguenti compiti di calcolo.

-
1. Un tronco d'albero è lungo 31,64 m. Per la lunghezza di vendita si deve dedurre 2%.

Qual è la lunghezza che può essere venduta?

Lunghezza venduta: 98%

Calcolo: $31,64 : 100\% \times 98\% = 31 \text{ m}$

oppure: 2% di 31,64 m sono 0,63 m $\rightarrow 31,64 \text{ m} - 0,63 \text{ m} = 31 \text{ m}$

-
2. Dopo un taglio di legname, una radura deve essere rimboscata con la piantagione di giovani larici. La superficie è rettangolare e i lati misurano 30 m \times 45 m. La distanza tra le piante è di 2,5 m.

Calcola la superficie e determina quante piante saranno necessarie.

Superficie = $30 \text{ m} \times 45 \text{ m} = 1'350 \text{ m}^2$

Superficie per una pianta: $2,5 \text{ m} \times 2,5 \text{ m} = 6,25 \text{ m}^2$

Numero di piante = superficie totale : superficie per una pianta = $1'350 \text{ m}^2 : 6,25 \text{ m}^2 = 216 \text{ piante}$

-
3. Dovrà essere costruito un muro di sostegno lungo 20 m, largo 1,5 m e alto 3 m.

Quanti m³ di calcestruzzo saranno necessari per la sua costruzione?

Volume = $20 \text{ m} \times 1,5 \text{ m} \times 3,0 \text{ m} = 90 \text{ m}^3$

-
4. 2 operai/e impiegano 120 ore per un taglio di legname.

Quanto tempo avrebbero impiegato 6 operai/e per lo stesso lavoro?

2 persone impiegano 120 ore

1 persona impiega $120 \text{ ore} \times 2 = 240 \text{ ore}$

6 persone impiegano $240 \text{ ore} : 6 = 40 \text{ ore}$

-
5. Nel primo anno di tirocinio, una/un apprendista in selvicoltura guadagna Fr. 750. –
Nel secondo anno guadagna 120% e nel terzo anno 180% del salario del primo anno.

A quanti franchi ammonta il salario nel secondo e nel terzo anno di tirocinio?

Salario nel secondo anno di tirocinio: $750.- \text{ Fr.} : 100 \times 120 = 900.- \text{ Fr.}$

Salario nel terzo anno di tirocinio: $750.- \text{ Fr.} : 100 \times 180 = 1'350.- \text{ Fr.}$