

Raccolta di problemi di misura delle aree

Area Measurement - Area in the real



1. Su di un lotto di terreno quadrato di 35 m di lato si vuole costruire una casa rettangolare di 15 m per 32 m e un garage di 4 m per 6 m. Quanto terreno a prato rimane? Se un tappeto erboso costa 4,5 € di 1 m² quanto costerà mettere il prato?
2. Il proprietario di una casa intende far colorare una stanza rettangolare di 7 m per 4 m e alta 3 m, che ha due finestre di 90 cm e alte 1,5 m e una porta di 1 m per 2,50 m. Consultando tre pittori vengono presentati i seguenti preventivi:
Mario, 7 € al metro quadrato con la clausola vuoto per pieno;
Luca, 11,5 € al metro quadrato senza clausole;
Gianni, 6 € al metro quadrato con la clausola vuoto per pieno più 80 € di costo fisso.
Stabilisci il costo richiesto per ciascun pittore per far dipingere la stanza.
3. Si vuole recintare un terreno rettangolare di 600 m² e largo 30 m con una rete metallica che costa 16 € al metro. Quanti metri di rete servono? Quanto costerà la rete metallica?
4. Per tinteggiare le due pareti di fondo di una stanza, larghe 5 m e alte 2,7 m ciascuna, viene usata una vernice che costa 6,5 € il barattolo. Sapendo che con un barattolo si possono dipingere 3 m² di parete, quale spesa bisognerà sostenere?
5. Un terreno di forma rettangolare è stato venduto a 6,15 € il metro quadrato con un ricavo complessivo di 984 €. Calcola il perimetro del terreno sapendo che è largo 10 m.
6. Il pavimento di una sala giochi rettangolare avente il perimetro di 28 m ed essendo lunga 10 m, viene piastrellato con lastre di marmo rettangolari lunghe 1 m e larghe 2 m. Sapendo che ogni lastra di marmo costa 95 €, quanto si spenderà in totale?
7. Si vuole far incorniciare una tela quadrata di 225 cm² con una cornice che ha un costo di 5,6 € ogni 30 cm. Quanto si pagherà?
8. Un parcheggio quadrato ha il perimetro di 72 m ed è equivalente a un campo da calcio lungo 54 m. Calcola quanti metri di rete metallica servono per recintare il campo da calcio.
9. Quante mattonelle quadrate di 1 m si devono acquistare per piastrellare una stanza rettangolare di 3,6 m per 5,1 m?
10. In una fiera campionaria il costo al metro quadrato per allestire uno stand è di 8,50 €. Se si spendono 688,5 € e si vuole allestire uno stand quadrato, quanto misurerà ogni lato?
11. In un cantiere velico si deve costruire una vela triangolare di 80 m². Sapendo che l'albero della barca sarà di 20 m e che il boma (attacco alla base della vela) deve superare la vela di 1,6 m, di quanti metri sarà il boma?
12. In una pagina di un giornale (40x60 cm) si vuole inserire una pubblicità a forma di rombo di diagonali 28 x 12 cm. Se il costo per inserire la pubblicità è di 0,80 € al cm², quanto si spenderà?
13. Una piazza esagonale ha un'estensione di 450 m² e ogni lato misura 3 m. Quanto misura l'apotema della piazza?
14. Una piscina rettangolare ha una larghezza di 20 m e una lunghezza di 34 m. Sapendo che è posta in un parco a forma triangolare di larghezza 70,8 m e di lunghezza 40,2 m, quanta area a giardino per prendere il sole resterà libera?
15. Un palazzo con le pareti completamente di vetro a base rettangolare (38x24 m) e alto 36 m, lo si vuole far pulire completamente e la ditta specializzata alla pulizia del vetro richiede 2,24 € al m². Quanto si spenderà?
16. In un Museo è esposto un affresco rettangolare di 4,32 m e alto 5 m che deve essere restaurato. Alla gara di appalto si presentano due ditte che richiedono rispettivamente:
- Ditta, Restauro & C., 31,70 € al m² più 345,96 € per l'allestimento del cantiere;

- Ditta, Antichi splendori, 43,50 € al m² senza costi aggiuntivi.

Stabilito che vincerà la gara di appalto la ditta con il preventivo minore, chi sarà la ditta incaricata per il restauro?

17. Un albergo di 16 camere vuole far dipingere tutte le pareti delle stanze. Ogni camera ha una forma quadrata con un pavimento di 25 m² per 2,80 m di altezza. Sapendo che il pittore vuole 5,8 € al m² con la clausola vuoto per pieno, quanto pagherà il proprietario dell'albergo?

18. Il Comune di Verona deve disporre lungo il perimetro di un'aiuola quadrata di lato 3 m delle piantine alla distanza di 30 cm l'una dall'altra. Quante piantine sono necessarie? Inoltre l'aiuola la si deve seminare con dei fiori e i semi hanno un costo di 5,40 € alla busta e con una busta si seminano 3m². Se le piantine hanno un costo di 4,60 € ciascuna, quanto spenderà in totale il Comune per addobbare con fiori e piantine dell'aiuola?

19. Una sarta compra in offerta uno scampolo di tela a forma rettangolare di 2,6x3,2 m. Se per fare una camicia servono 2,5 m² di tela quante camicie riesce a cucire con la tela? Si riesce con lo scarto a cucire un fazzoletto di 0,85 m²?



Soluzioni e grafica a cura di Ubaldo Pernigo

Su di un lotto di terreno quadrato di 35 m di lato si vuole costruire una casa rettangolare di 15 m per 32 m e un garage di 4 m per 6 m. Quanto terreno a prato rimane? Se un tappeto erboso costa 4,5 € di 1 m² quanto costerà mettere il prato?

Terreno Quadrangolare $l = 35$ m
 Casa 15x32 m
 Garage 4x6 m
 Prato 4,5 $\frac{\text{euro}}{\text{m}^2}$
 Costo prato = ?

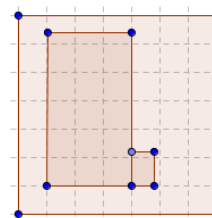
$$A_{\text{terreno}} = l^2 = 35^2 = 1225 \text{ m}^2$$

$$A_{\text{casa}} = bh = 15 \cdot 32 = 480 \text{ m}^2$$

$$A_{\text{garage}} = bh = 4 \cdot 6 = 24 \text{ m}^2$$

$$A_{\text{prato}} = A_{\text{terreno}} - A_{\text{casa}} - A_{\text{garage}} = 1225 - 480 - 24 = 721 \text{ m}^2$$

$$\text{Costo}_{\text{prato}} = A_{\text{prato}} \cdot 4,5 = 3244,50 \text{ euro}$$



Il proprietario di una casa intende far colorare una stanza rettangolare di 7 m per 4 m e alta 3 m, che ha due finestre di 90 cm e alte 1,5 m e una porta di 1 m per 2,5 m. Consultando tre pittori vengono presentati i seguenti preventivi:

Stanza 7 m x 4 m alta 3 m
 2 finestre 90 cm x 1,5 m
 Porta 1 m x 2,5 m
 Tre preventivi – migliore?

Mario, 7 € al metro quadrato con la clausola vuoto per pieno;
 Luca, 11,5 € al metro quadrato senza clausole;
 Gianni, 6 € al metro quadrato con la clausola vuoto per pieno più 80 € di costo fisso.
 Stabilisci il costo richiesto per ciascun pittore per far dipingere la stanza.

$$A_{\text{soffitto}} = bh = 7 \cdot 4 = 24 \text{ m}^2$$

$$A_{\text{pareti}} = 2p_{\text{base}} \cdot h_{\text{stanza}} = 2 \cdot (7 + 4) \cdot 3 = 66 \text{ m}^2$$

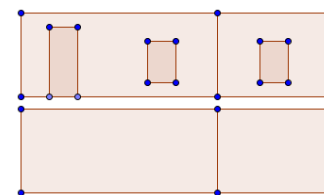
$$A_{\text{finestre}} = 2 \cdot bh = 2 \cdot 0,9 \cdot 1,5 = 2,7 \text{ m}^2$$

$$A_{\text{porta}} = bh = 1 \cdot 2,5 = 2,5 \text{ m}^2$$

$$A_{\text{vuoto pieno}} = 24 + 66 = 90 \text{ m}^2$$

$$A_{\text{effettiva}} = 90 - 2,7 - 2,5 = 90 - 5,2 = 84,8 \text{ m}^2$$

Mario $\rightarrow 90 \cdot 7 = 630 \text{ euro}$
 Luca $\rightarrow 84,8 \cdot 11,5 = 970,6 \text{ euro}$
 Gianni $\rightarrow 80 + 90 \cdot 6 = 80 + 540 = 620 \text{ euro} \rightarrow$ miglior preventivo



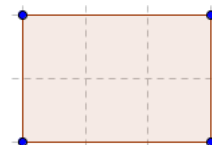
Si vuole recintare un terreno rettangolare di 600 m² e largo 30 m con una rete metallica che costa 16 € al metro. Quanti metri di rete servono? Quanto costerà la rete metallica?

Terreno di 600 m²
 $b = \text{larghezza} = 30$ m
 Costo unit. rec. = 16 euro/m²
 Costo recinzione?

$$h = \frac{A}{b} = \frac{600}{30} = \frac{60}{3} = 20 \text{ m}$$

$$2p = 2 \cdot (b + h) = 2 \cdot (20 + 30) = 2 \cdot 50 = 100 \text{ m}$$

$$\text{Costo} = \text{costo unitario} \cdot \text{lunghezza} = 16 \cdot 100 = 1600 \text{ euro}$$




Per tinteggiare le due pareti di fondo di una stanza, larghe 5 m e alte 2,7 m ciascuna, viene usata una vernice che costa 6,5 € il barattolo. Sapendo che con un barattolo si possono dipingere 3 m² di parete, quale spesa bisognerà sostenere?


$$A = 2 \cdot (b \cdot h) = 2 \cdot (5 \cdot 2,7) = 10 \cdot 2,7 = 27 \text{ m}^2$$


$$\text{Numero barattoli} = \frac{A}{\text{sunitaria barattolo}} = \frac{27}{3} = 9 \text{ barattoli}$$

$$\text{Costo} = \text{costo unitario} \cdot \text{barattoli} = 6,5 \cdot 9 = 58,50 \text{ euro}$$

Keywords

 *Geometria, Geometria piana, Equivalenza, Misura delle aree, Area, Superficie, Rettangolo, Quadrilateri, Problemi di geometria con soluzioni*

  *Geometry, Area, Area Measurement, Quadrilateral, Rectangle, Geometry Problems with Solutions*

 *Geometría, Área, Superficie, Perímetro y áreas de figuras planas, Cuadrilátero, Rectángulo, Área figuras planas*

 *Géométrie, Quadrilatère, Rectangle, Aire, Superficie, Aires et périmètres*

 *Geometrie, Fläche, Viereck, Rechteck, Umfang*

Arabic: مُسْتَطَي مَسَاحَة

Chinese (Simplified): 面积 矩形

Chinese (Traditional): 面積 矩形

Czech: rozloha, výměra, plocha, obdélník, pravoúhelník

Danish: areal, rektangel

Dutch: oppervlakte, rechthoek

Estonian: pinzala, ristkülik

Finnish: pinta-ala, suorakulmio

Greek: εμβαδόν, ορθογώνιο

Hungarian: terület, téglalap, négyszög

Icelandic: flatarmál, réttthyrningur

Indonesian: luas tanah, segiempat

Japanese: 面積 長方形

Korean: 면적 직사각형

Latvian: laukums; platina, taisnstūris

Lithuanian: plotas, stačiakampis

Norwegian: areal, flateinnhold, rektangel

Polish: powierzchnia, prostokąt

Portuguese (Brazil): área, superfície, retângulo

Romanian: arie, suprafață, dreptunghi

Russian: площадь, прямоугольник

Slovak: rozloha, výmera, plocha, pravouhlý štvoruholník

Slovenian: površina, pravokotnik

Swedish: area, areal, yta, rektangel

Turkish: alan, dikdörtgen