

Triangoli 5 – Problemi con triangoli, quadrati o rettangoli equivalenti o isoperimetrici

1. Un quadrato di perimetro 32 cm è equivalente ad un triangolo rettangolo che ha un cateto lungo 6 cm e l'ipotenusa lunga 10 cm. Calcola l'area del quadrato e il perimetro del triangolo rettangolo.
2. Un rettangolo di perimetro 26 cm è equivalente ad un triangolo isoscele la cui altezza relativa alla base misura 10 cm. Sapendo che uno dei lati del rettangolo misura 5 cm e il lato obliquo del triangolo isoscele misura 10,2 cm.
3. Calcola il perimetro di un rettangolo equivalente ad un triangolo sapendo che uno dei lati del rettangolo misura 9 cm, che una delle altezze del triangolo è lunga 12 cm e la base relativa 18 cm.
4. Un triangolo isoscele di lato obliquo 10 cm e altezza relativa alla base 6 cm è isoperimetrico ad un rettangolo avente un lato 5 cm. Sapendo che l'area del triangolo è 24 cm^2 , calcolare l'area del rettangolo.
5. Un rettangolo, avente un lato lungo 20 cm e un altro lato lungo 6 cm, è equivalente ad un triangolo isoscele. Sapendo che la base del triangolo misura 16 cm e l'altezza relativa al lato obliquo misura 14,12 cm, calcola il perimetro del triangolo.
6. Un triangolo equilatero, avente perimetro 60 cm, è equivalente ai $\frac{3}{4}$ di un rettangolo la cui base misura 11 cm. Sapendo che l'altezza del triangolo misura 17,33 cm, calcola il perimetro del rettangolo.
7. Il perimetro di un quadrato è 72 cm. Calcola l'area di un secondo quadrato avente il lato il triplo del primo.
8. Un quadrato è equivalente ai $\frac{9}{4}$ di un altro quadrato avente il lato lungo 14 cm. Calcola il perimetro dei due quadrati.
9. Un quadrato e un rettangolo sono equivalenti. La base del rettangolo misura 36 dm e l'altezza è i suoi $\frac{4}{9}$. Calcola il perimetro del quadrato.
10. Il perimetro di un quadrato misura 180 m. Quanto misura il perimetro di un altro quadrato equivalente ai $\frac{16}{25}$ del primo?
11. L'area di un quadrato misura $156,25 \text{ cm}^2$. Calcola l'area di un secondo quadrato il cui perimetro è i $\frac{4}{5}$ del perimetro del quadrato dato.
12. Il lato di un quadrato è congruente alla base di un rettangolo avente l'altezza lunga 17 cm e l'area di 476 cm^2 . Calcola il perimetro e l'area del quadrato.
13. Un quadrato è isoperimetrico a un rettangolo avente l'area di 704 cm^2 e la base lunga 44 cm. Calcola l'area del quadrato.
14. Un quadrato è equivalente ad un rettangolo la cui base misura 28 cm e la cui altezza è i $\frac{9}{4}$ della base. Calcola il perimetro del quadrato.
15. Il perimetro di un quadrato è 128 dm. Calcola il perimetro di un rettangolo equivalente al quadrato e avente la base pari al doppio del lato del quadrato.

16. Due triangoli sono equivalenti. La base e l'altezza del primo misurano 42 cm e 24 cm e la base del secondo è congruente ai $\frac{5}{6}$ dell'altezza del primo. Calcola la misura dell'altezza del secondo.
17. La base e l'altezza di un triangolo misurano rispettivamente 35 cm e 30 cm. Calcola la misura dell'altezza di un triangolo ad esso equivalente avente la base di 42 cm.
18. La base di un triangolo misura 48 cm ed è $\frac{3}{4}$ dell'altezza. Calcola il perimetro di un quadrato equivalente ai $\frac{3}{8}$ del triangolo.
19. Un quadrato ha il perimetro di 140 cm. Calcola l'altezza di un triangolo equivalente ai $\frac{4}{5}$ del quadrato, avente la base di 28 cm.
20. Calcola il perimetro di un quadrato equivalente ad un triangolo avente una delle altezze lunga 20 cm e la base relativa lunga $\frac{1}{4}$ dell'altezza.
21. Un triangolo equilatero con il lato di 8 cm è isoperimetrico a un triangolo rettangolo in cui il lato più lungo misura 10 cm e uno degli altri lati misura 8 cm. Calcola l'area del triangolo rettangolo e l'altezza relativa al lato più lungo.
22. Calcola la misura del perimetro di un quadrato equivalente ad un rettangolo le cui dimensioni sono 112 cm e 63 cm.
23. Un quadrato di lato 27 cm è equivalente ad un rettangolo alto 9 cm. Quanto misura la base del rettangolo?
24. Un rettangolo alto 6 cm ha la stessa area di un quadrato di 9 cm di lato. Quanto misura la base?