



## Solucions Exercicis del teorema de Pitàgores 2n ESO

1. Calcula la hipotenusa del triangle rectangle els catets del qual mesuren 3cm i 4cm.

**(Solució: 5cm)**

2. Si la hipotenusa d'un triangle rectangle fa 2cm i un dels costats fa 1cm, quant mesura l'altra banda?

**(Solució:  $\sqrt{3}cm \approx 1,73 cm$ )**

3. Calcula la hipotenusa del triangle rectangle els catets del qual mesuren  $\sqrt{2}$  i  $\sqrt{3}$ .

**(Solució:  $\sqrt{5}cm \approx 2,24 cm$ )**

4. Quant mesura la diagonal d'un quadrat d'àrea  $1cm^2$ ?

**(Solució:  $\sqrt{2}cm \approx 1,41 cm$ )**

5. Calcula l'alçada d'un triangle isòsceles la base de la qual mesura 10cm i els costats dels quals mesuren 13cm.

**(Solució: 12cm)**

6. La cara frontal d'una tenda de campanya és un triangle isòsceles la base de la qual fa 1,6 metres i cadascun dels costats iguals fa 170 centímetres. Calculeu l'alçada en centímetres d'aquesta tenda de campanya.

**(Solució: 150cm)**

7. Calcula el perímetre del següent rombe si sabem que les seves diagonals (alçada i amplada) mesuren 16cm i 12cm:

**(Solució: 40cm)**

8. Calculeu l'alçada que podem assolir amb una escala de 3 metres recolzada sobre la paret si la part inferior la situem a 70 centímetres d'aquesta.

**(Solució: 2,92cm)**

9. La mesura que s'utilitza als televisors és la longitud de la diagonal de la pantalla en unitats de polzades. Una polzada equival a 2,54 centímetres. Si David vol comprar un televisor per col·locar-lo en un buit de  $96 \times 79cm$ , de quantes polzades de diagonal ha de ser el televisor?

**(Solució: diagonal de 124,32cm, no excedir les 48,94 polzades)**

10. Una lletra N s'ha construït amb tres llistons de fusta; els llistons verticals són 20 cm i estan separats 15 cm. Quant mesura la suma de tots els llistons?

**(Solució: 65 cm)**



## Solucions Exercicis del teorema de Pitàgores 2n ESO

11. Un clavadista (saltador de trampolí) està entrenant-se en una piscina amb una plataforma. Quan fa el salt, cau a una distància d'1 metre de la plataforma submergint-se 2,4 metres sota l'aigua. Per sortir a la superfície, busseja fins al final de la piscina seguint una línia transversal de 8,8 metres de longitud. Si la longitud des de la part superior de la plataforma al lloc on sorgeix de l'aigua és de 11,2 metres, quina és l'alçada de la plataforma (des del nivell de l'aigua)?

**(Solució: 6m)**

12. La figura següent està formada per quadrats de diferents mides, i el nombre de cada quadrat és la longitud (en cm) del costat d'aquest quadrat (primers termes de la sèrie de Fibonacci). Quan mesura la corda de color vermell?

**(Solució:  $20\sqrt{2}cm$ )**

13. Deixa en forma d'expressió els catets i la hipotenusa tenint en compte que els dos catets d'un triangle rectangle mesuren el mateix. Després de trobar-la, quant mesura la hipotenusa si els seus dos catets fan 5m?

**(Solució:  $a\sqrt{2}cm, 5\sqrt{2}cm$ )**

14. Calculeu l'alçada del següent triangle:

**(Solució: 1)**