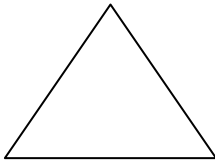


POLÍGONOS--PERÍMETROS

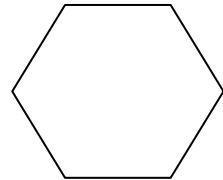
1. - Un triángulo equilátero tiene 8 cm de lado. ¿Cuál es su perímetro, en metros?



$$8 \times 3 = 24 \text{ cm} = 0,24 \text{ m.}$$

2. - El perímetro de un hexágono regular mide 0'066 dam. Halla el valor de cada lado en cm.

$$0,066 \text{ dam} \div 6 = 0,011 \text{ dam} = 11 \text{ cm.}$$

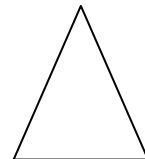


3. - Los lados de un triángulo miden: 15 cm, 0'18 m, 2'4 dm ¿Cuál es su perímetro, en mm?

$$\begin{aligned} 15 \text{ cm} &= 150 \text{ mm} \\ 0,18 \text{ m} &= 180 \text{ mm} \\ 2,4 \text{ dm} &= 240 \text{ mm} \\ \hline &= 570 \text{ mm.} \end{aligned}$$

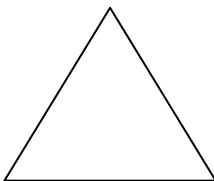
4. - El lado desigual de un triángulo isósceles mide 0'12 m.; uno de los otros dos lados mide 1'8 dm. Halla el perímetro en cm.

$$\begin{aligned} 0,12 \text{ m} &= 12 \text{ cm.} \\ 1,8 \text{ dm} \times 2 &= 3,6 \text{ dm.} \\ 3,6 \text{ dm} &= 36 \text{ cm} \\ \hline &= 48 \text{ cm.} \end{aligned}$$



0,12 m

5. - Un triángulo equilátero tiene 48 cm. de perímetro. Averigua cada lado en metros.



$$\begin{aligned} 48 \div 3 &= 16 \text{ cm} \\ 16 \text{ cm} &= 0,16 \text{ m.} \end{aligned}$$

6. - Averigua el nº de diagonales y el valor de los ángulos:

- Pentágono

- Dodecágono

- Hexágono

$$N^{\circ}D = \frac{12(12-3)}{2} = 54$$

$$N^{\circ}D = \frac{6(6-3)}{2} = 9$$

$$180 \cdot 10 = 1800^{\circ}$$

$$180 \cdot 4 = 720^{\circ}$$

- Eneágono

- Decágono

- Icoságono

$$N^{\circ}D = \frac{9(9-3)}{2} = 27$$

$$N^{\circ}D = \frac{10(10-3)}{2} = 35$$

$$N^{\circ}D = \frac{20(20-3)}{2} = 170$$

$$180 \cdot 7 = 1260^{\circ}$$

$$180 \cdot 8 = 1440^{\circ}$$

$$180 \cdot 18 = 3240^{\circ}$$

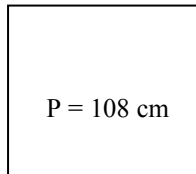
Se pueden construir 2 triángulos menos de n.º de lados
 $N^{\circ}D = \frac{5(5-3)}{2} = 5$

$$3 \cdot 180 = 540^{\circ}$$

7. - Se quiere cercar un campo triangular, con una cerca que cuesta 450 €, a razón de 0,75 € el m. ¿Cuál es su perímetro?

$$\begin{array}{r} 450 \text{ €} \\ \underline{150 \text{ €}} \\ 300 \text{ m} \end{array}$$

8. - Calcula en mm., el lado de un cuadrado de 108 cm. de perímetro.



$$108 : 4 = 27 \text{ cm} = 270 \text{ mm.}$$

9. - En un triángulo isósceles el lado desigual mide 0'24 m. Si su perímetro es de 76 cm, ¿cuántos dm. mide cada uno de los otros dos?

$$0,24 \text{ m} = 24 \text{ cm.}$$

$$76 - 24 = 52 \text{ cm}$$

$$52 : 2 = 26 \text{ cm} = 2,6 \text{ dm.}$$



10. - El perímetro de un cuadrilátero mide 10'5 m. Tres de sus lados miden: 20 dm., 180 cm., 0'3 m. ¿Cuántos m. mide el cuarto?

$$\begin{array}{r} 20 \text{ dm} = 2 \text{ m.} \\ 180 \text{ cm} = 1.8 \text{ m.} \\ 0,3 \text{ dm} = 0,03 \text{ m} \\ \hline 3,83 \text{ m.} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10,5 \\ - 3,83 \\ \hline 6,67 \text{ m el cuarto} \end{array}$$

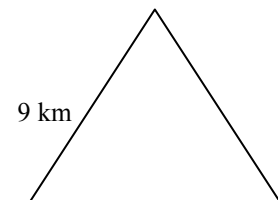
11. - Tres pueblos están situados en los vértices de un triángulo equilátero de 9 km. de lado. En las carreteras que los unen hay un poste de teléfono cada 1'5 hm. ¿Cuántos postes hay en total?

$$90 \times 3 = 270 \text{ hm.}$$

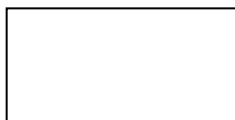
$$\begin{array}{r} 2700 \\ \underline{150} \\ 1200 \\ \underline{1000} \\ 200 \end{array}$$

180 postes

$$9 \text{ km} = 90 \text{ hm.}$$



12. - Un campo rectangular tiene 100 m. de perímetro y 200 dm. de altura. Halla la base en km.



$$200 \text{ dm} = 20 \text{ m.}$$

$$20 \times 2 = 40 \text{ m.}$$

$$100 - 40 = 60 \text{ m.}$$

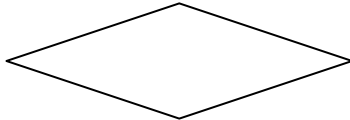
$$60 \text{ m} : 2 = 30 \text{ m.}$$

$$30 \text{ m} = 0,03 \text{ km.}$$

13. - ¿Cuántos metros de cable necesitaremos para construir un circuito rectangular de 45 cm de largo y 25 cm. de ancho?

$$\begin{array}{r} 45 \times 2 = 90 \\ 25 \times 2 = 50 \\ \hline 140 \text{ cm.} = 1,4 \text{ m.} \end{array}$$

14. - El perímetro de un rombo es de 84 cm. Halla la longitud del lado en m.



$$84 : 4 = 21 \text{ cm} = 0,21 \text{ m.}$$

15. - Un campo, como el de la figura, está compuesto de un cuadrado de 20 m. de lado adosado a otro menor de 10 m. de lado. Se rodea todo con una alambrada que cuesta a 50,4 €. el dm. ¿Cuánto costará la cerca?

$$\begin{array}{r} 20 \times 3 = 60 \text{ m} \\ 10 \times 4 = 40 \text{ m} \\ \hline 100 \text{ m} = 1000 \text{ dm.} \end{array}$$

$$50,4 \times 1000 = 50400$$

16. - Un campo está formado por un cuadrado y un triángulo equilátero; cada uno de cuyos lados mide 30 m. Se rodea el campo, con una pared que cuesta a 85 €. el dm. ¿Cuánto costará la pared?

$$\begin{array}{r} 30 \times 5 = 150 \text{ m} \\ 150 \text{ m} = 1500 \text{ dm.} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1500 \\ \times 85 \\ \hline 7500 \\ 12000 \\ \hline 127500 \text{ €} \end{array}$$

17. - En una plaza hay un monumento de base cuadrada. El lado de la base tiene 4 m. A 2 m. de distancia del monumento se coloca una verja que cuesta a 7,5 €. el m. ¿Cuánto costará en total?

$$\begin{array}{r} 7,5 \\ \times 32 \\ \hline 150 \\ 225 \\ \hline 240,0 \text{ €} \end{array}$$

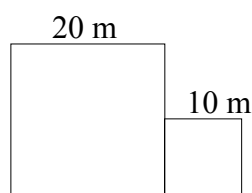


fig. 15

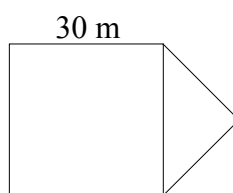


fig. 16

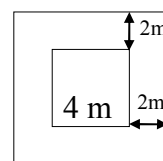
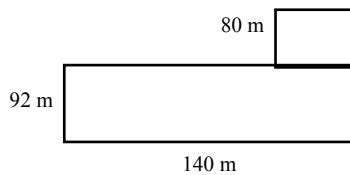


fig. 17

18. - El campo está compuesto de un rectángulo y un cuadrado unidos. El rectángulo tiene 140 m. de base y 92 m. de altura; el cuadrado, 80 m. de lado; halla:

- a) ¿Cuál será el perímetro del campo en km.
b) Valor de la cerca, a razón de 9 €. el metro.



$$80 \times 3 = 240 \text{ m}$$

$$92 \times 2 = 184$$

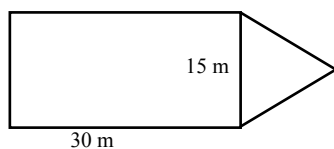
$$140 - 80 = 60$$

$$624 \text{ m} = 0,624 \text{ km}$$

$$\begin{array}{r} 624 \\ \times 9 \\ \hline 5616 \text{ €} \end{array}$$

19. - Un campo como el de la figura, está compuesto de un rectángulo y un triángulo equilátero. Halla:

- a) Perímetro del campo en hm.
b) Valor de la cerca a razón de 8,4 €. el dam.



$$a) 30 \times 2 = 60$$

$$+ 15$$

$$45$$

$$105 \text{ m}$$

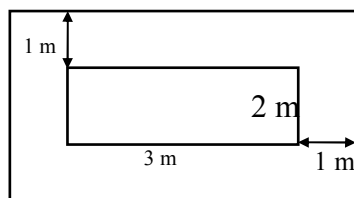
$$15 \times 3 = 45 \text{ m}$$

$$b) 10,5 \text{ m} = 10,5 \text{ dam}$$

$$10,5 \times 8,4 = 88,2 \text{ €}$$

20. - La figura señala un monumento rectangular de 3 m. de largo por 2 m. de ancho. A la distancia de 1 m., se pone una verja. Halla:

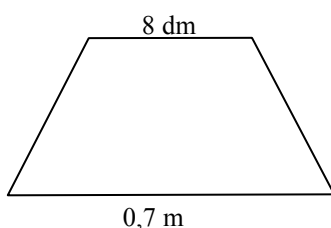
- a) Perímetro de la verja en dm.
b) Valor de la verja a razón de 10,5 €. el metro



$$a) 5 + 5 + 4 + 4 = 18 \text{ m} = 1,8 \text{ dam}$$

$$b) 1,8 \times 10,5 = 18,9 \text{ €}$$

21. - Un trapecio isósceles tiene 200 cm de perímetro. Las bases miden 8 dm. y 0,7 m., respectivamente. Halla el valor de los otros lados en mm.



$$200 \text{ cm} = 2000 \text{ mm}$$

$$8 \text{ dm} = 800 \text{ mm}$$

$$0,7 \text{ m} = 700 \text{ mm}$$

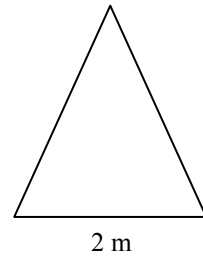
$$800 + 700 = 1500 \text{ mm}$$

$$2000 - 1500 = 500 \text{ mm}$$

$$500 \div 2 = 250 \text{ mm}$$

22. - El perímetro de un triángulo isósceles es de 350 cm. Si el lado desigual mide 2 m., ¿cuántos dm. miden cada uno de los otros dos lados?

$$\begin{aligned} 350 \text{ cm} &= 35 \text{ dm} \\ 2 \text{ m} &= 20 \text{ dm} \\ 35 - 20 &= 15 \text{ dm} \\ 15 : 2 &= 7,5 \text{ dm} \end{aligned}$$

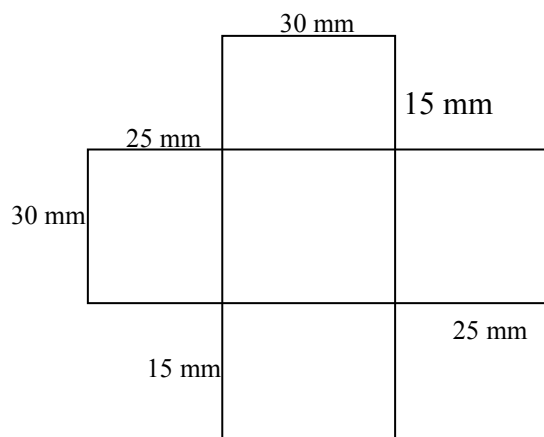


23. - Calcula en dm el lado de un cuadrado de 2070 mm de perímetro.

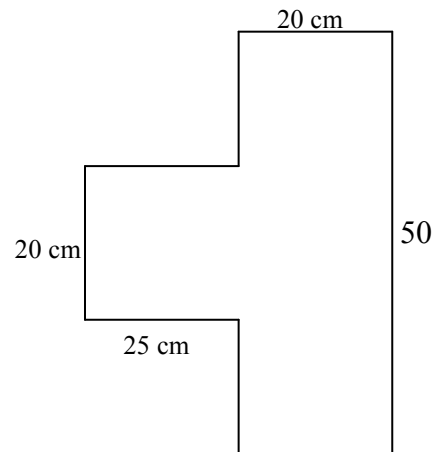
$$l = \frac{2070}{4} = \frac{20,7 \text{ dm}}{4} = 5,175 \text{ dm}$$

24. - Halla el perímetro de las siguientes figuras en m.

a) ¿cm?



b) ¿m?

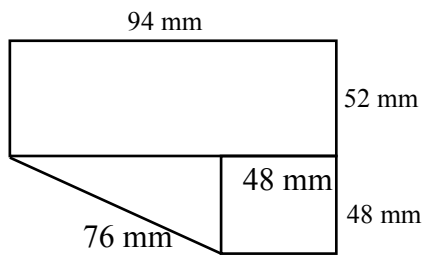


$$\begin{aligned} a) \quad 30 \cdot 4 &= 120 \text{ mm} \\ 25 \cdot 4 &= 100 \text{ mm} \\ 15 \cdot 4 &= 60 \text{ mm} \\ \hline &280 \text{ mm} \\ P &= 280 \text{ mm} = 0,28 \text{ m} = 28 \text{ cm} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} b) \quad 50 - 20 &= 30 \text{ cm} \\ 20 \cdot 3 &= 60 \text{ cm} = 0,6 \text{ m} \\ 50 \text{ cm} &= 0,5 \text{ m} \\ 30 \text{ cm} &= 0,3 \text{ m} \\ 25 \cdot 2 &= 50 \text{ cm} = 0,5 \text{ m} \\ \hline &1,9 \text{ m} \end{aligned}$$

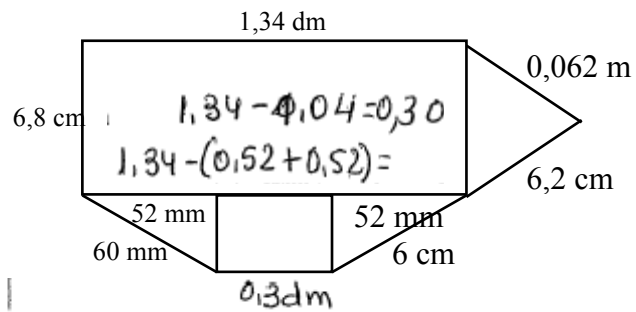
25. - Halla el perímetro de las figuras:

a) ¿dm?



$$94 + 100 + 48 + 76 + 52 = 370 \text{ mm} = 3,7 \text{ dm}$$

b) ¿m?



$$\begin{aligned} 6,8 \text{ cm} &= 0,068 \text{ m} \\ 60 \text{ mm} &= 0,06 \text{ m} \\ 0,3 \text{ dm} &= 0,03 \text{ m} \\ 6 \text{ cm} &= 0,06 \text{ m} \\ 6,2 \text{ cm} &= 0,062 \text{ m} \\ 1,34 \text{ dm} &= 0,134 \text{ m} \\ \hline &0,476 \text{ m} \end{aligned}$$