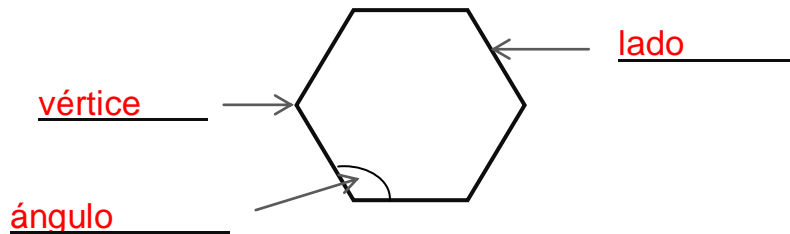


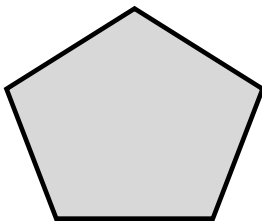
Unidad 11. Figuras planas y cuerpos geométricos

Polígonos y elementos

1. Señala los elementos de este polígono.

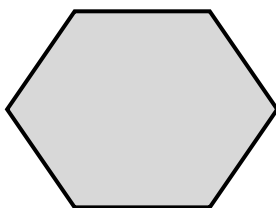


2. Indica el número de lados, de vértices y de ángulos que tiene el siguiente polígono.



- Lados → 5
- Vértices → 5
- Ángulos → 5

3. Indica el número de lados, de vértices y de ángulos que tiene el siguiente polígono.



- Lados → 6
- Vértices → 6
- Ángulos → 6

Unidad 11. Figuras planas y cuerpos geométricos

Perímetro

4. ¿Qué nombre recibe la suma de la longitud de todos los lados de un polígono?

Solución: Perímetro.

5. Arsenio va a vallar un viñedo que tiene forma cuadrada. Si cada lado mide 120 m, ¿cuántos metros de valla necesitará?

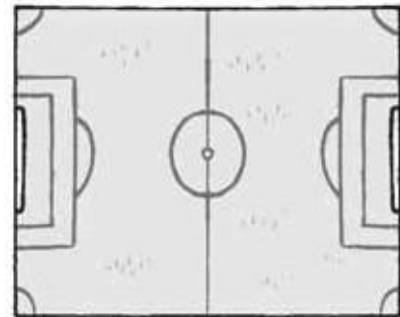
Perímetro $\rightarrow 120 + 120 + 120 + 120 = 120 \times 4 = 480 \text{ m}$

Solución: Necesitará 480 m de valla.

6. Si en un entrenamiento los jugadores de un equipo de fútbol dan 10 vueltas a un campo que mide 115 m de largo y 85 de ancho, ¿cuántos kilómetros habrán recorrido?

Perímetro $\rightarrow 115 + 115 + 85 + 85 = 400 \text{ m}$

$400 \times 10 = 4\,000 \text{ m} \longrightarrow 4 \text{ km}$

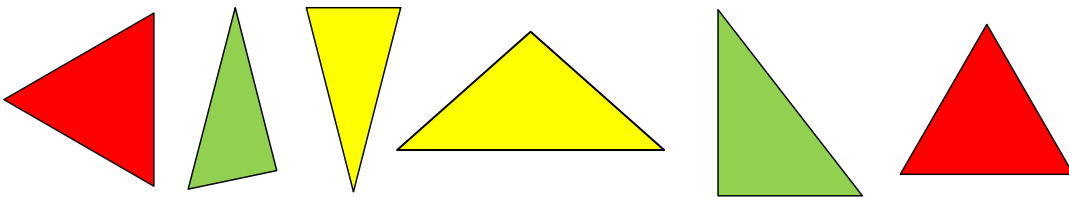


Solución: Habrán recorrido 4 km.

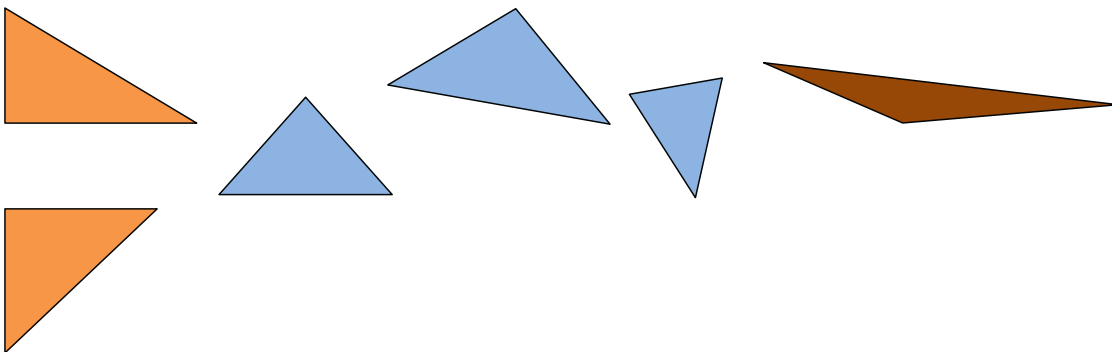
Unidad 11. Figuras planas y cuerpos geométricos

Clasificación de triángulos

7. Colorea de rojo los triángulos equiláteros, de verde los escalenos y de amarillo los isósceles.



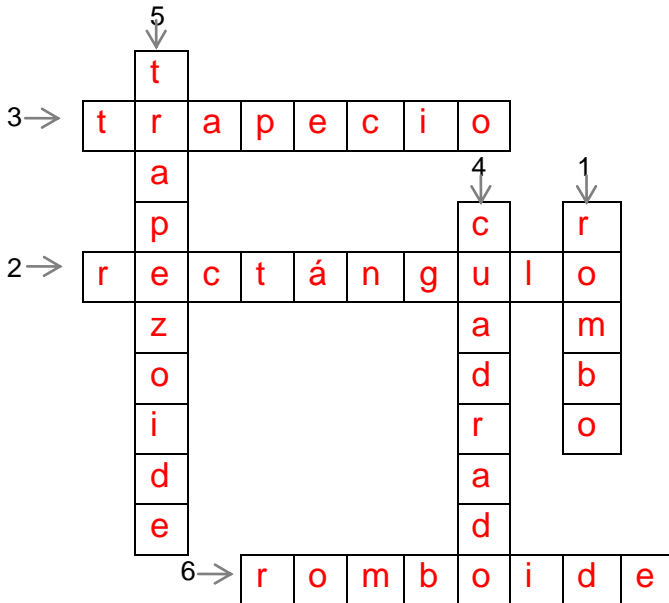
8. Colorea de naranja los triángulos rectángulos, de azul los acutángulos y de marrón los obtusángulos.



Unidad 11. Figuras planas y cuerpos geométricos

Clasificación de cuadriláteros

9. Lee las siguientes definiciones y completa el crucigrama.



1. Tiene cuatro lados iguales y los ángulos iguales dos a dos.

2. Tiene los lados paralelos e iguales dos a dos y los ángulos iguales.

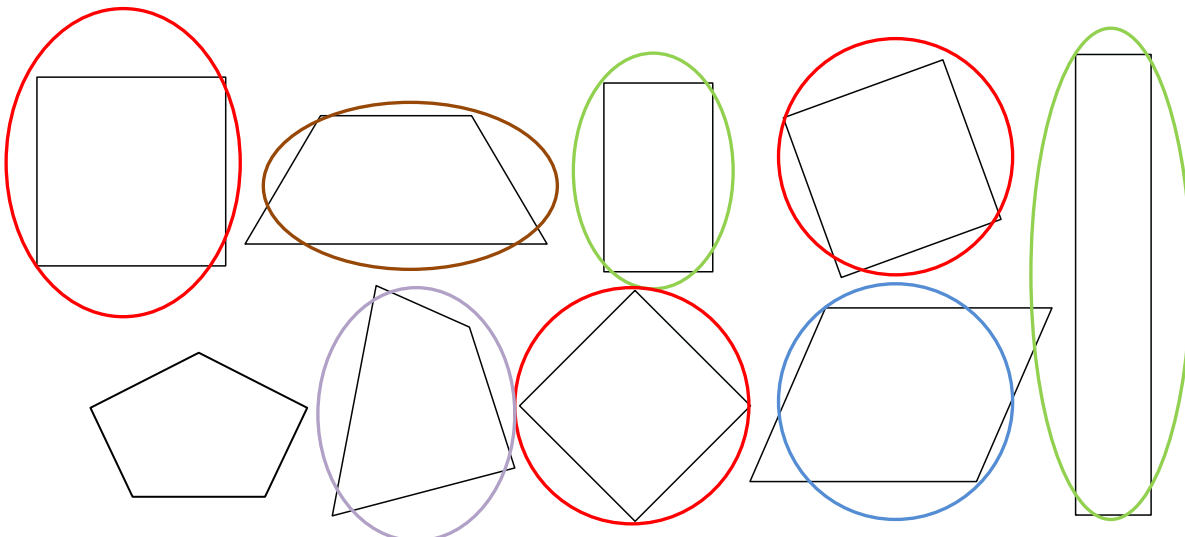
3. Solo tiene dos lados paralelos.

4. Tiene los lados iguales y los ángulos iguales.

5. No tiene lados paralelos.

6. Tiene los lados paralelos e iguales dos a dos y los ángulos iguales dos a dos.

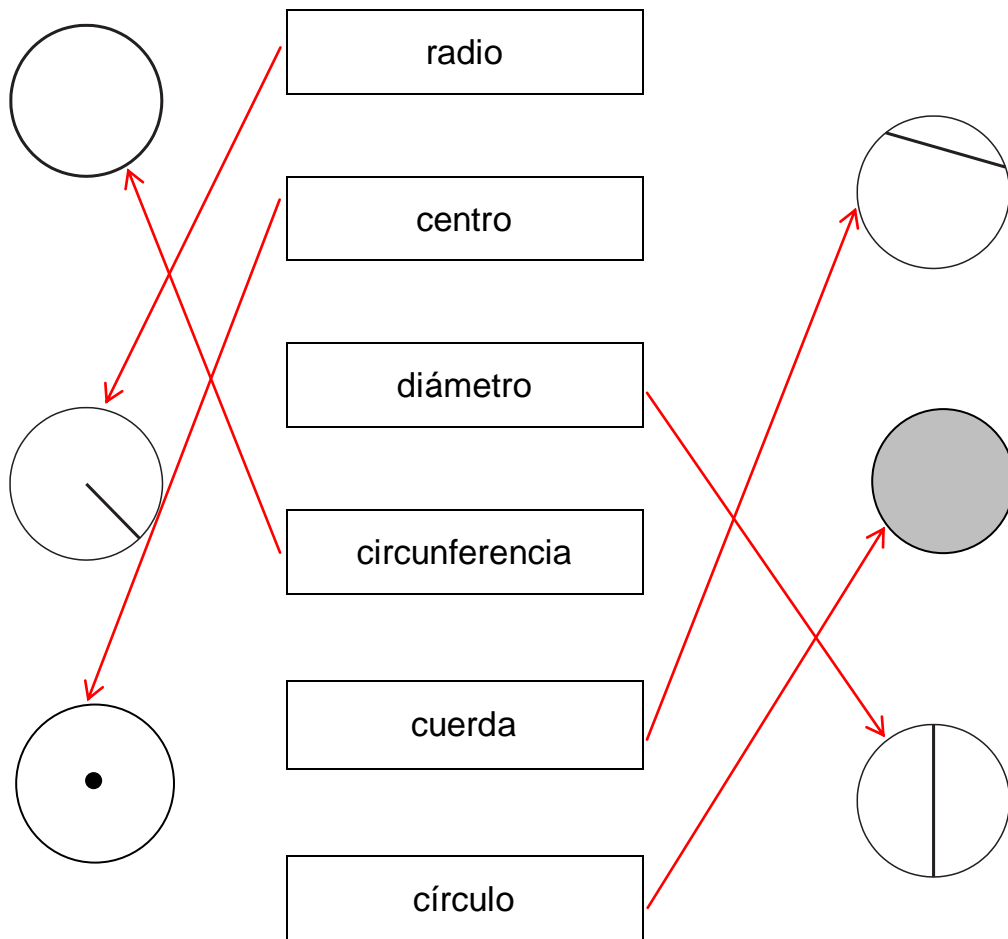
10. Rodea con rojo los cuadrados, con verde los rectángulos, con azul los romboides, con marrón los trapecios y con lila los trapezoides.



Unidad 11. Figuras planas y cuerpos geométricos

Circunferencia y círculo

11. Une correctamente.



12. Escribe dos objetos que tengan forma de círculo y dos con forma de circunferencia.

Círculo: Plato, tapadera de bote cilíndrico.

Circunferencia: Rueda, rollo de celofán.

Unidad 11. Figuras planas y cuerpos geométricos

Concavidad y convexidad

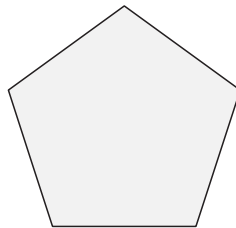
13. Completa las siguientes oraciones.

- Un polígono es cóncavo si al menos uno de sus ángulos interiores mide más de 180° .
- Un polígono es convexo si todos sus ángulos interiores miden menos de 180° .

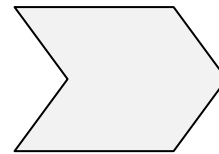
14. Clasifica estos polígonos en cóncavos o convexos.



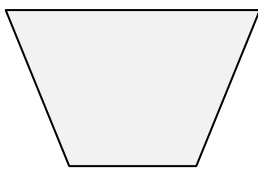
Cóncavo



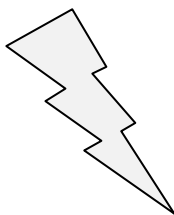
Convexo



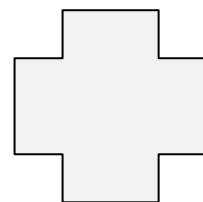
Cóncavo



Convexo



Cóncavo

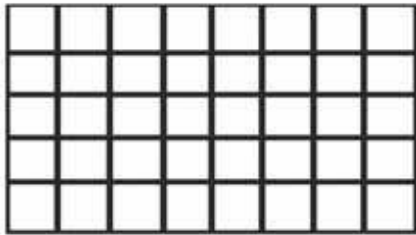


Cóncavo

Unidad 11. Figuras planas y cuerpos geométricos

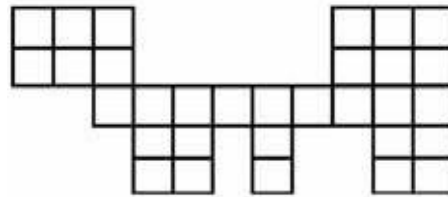
Área del cuadrado y del rectángulo

15. Mide las superficies de estas figuras tomando como unidad de medida el cuadrado.



$$\text{Área} = 8 \times 5 = 40 \text{ unidades}$$

cuadradas

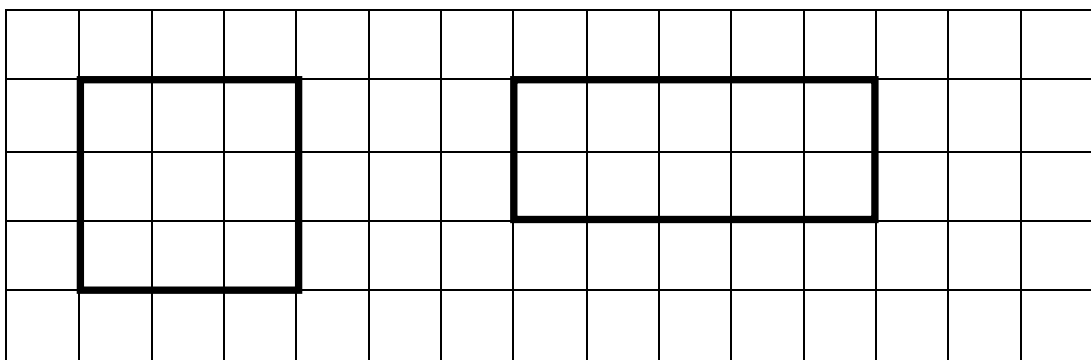


$$\text{Área} = 3 \times 2 + 9 \times 1 + 3 \times 2 + 2 \times 2 +$$

$$+ 1 \times 2 + 2 \times 2 = 6 + 9 + 6 + 4 + 2 + 4 =$$

$$= 31 \text{ unidades cuadradas}$$

16. Calcula el área de este cuadrado y rectángulo, tomando como unidad de medida el cuadrado.



$$\text{Área del cuadrado} = 3 \times 3 = 9$$

unidades cuadradas.

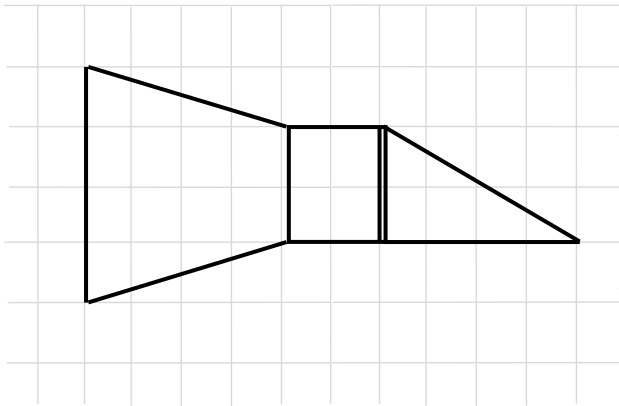
$$\text{Área del rectángulo} = 5 \times 2 = 10$$

unidades cuadradas.

Unidad 11. Figuras planas y cuerpos geométricos

Área del triángulo, el rombo y el trapecio

17. Calcula el área de la siguiente figura.



$$\text{Área del trapecio} = \frac{(2 + 4) \times 4}{2} = 12 \text{ unidades cuadradas}$$

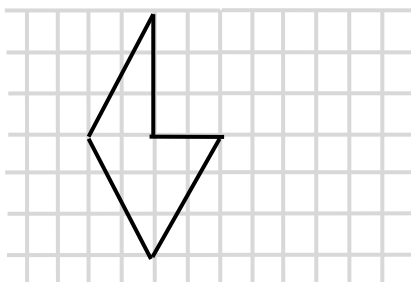
$$\text{Área del cuadrado} = 2 \times 2 = 4 \text{ unidades cuadradas}$$

$$\text{Área del triángulo} = \frac{2 \times 4}{2} = 4 \text{ unidades cuadradas}$$

$$\text{Área de la figura} = 12 + 4 + 4 = 20 \text{ unidades cuadradas}$$

Solución: El área de la figura es de 20 unidades cuadradas.

18. Explica cómo calcularías el área de la figura y calcúlala.



Calculo el área del rombo y le resto el área del triángulo.

$$\text{Área del rombo} = \frac{6 \times 4}{2} = 12 \text{ unidades cuadradas}$$

$$\text{Área del triángulo} = \frac{2 \times 3}{2} = 3 \text{ unidades cuadradas}$$

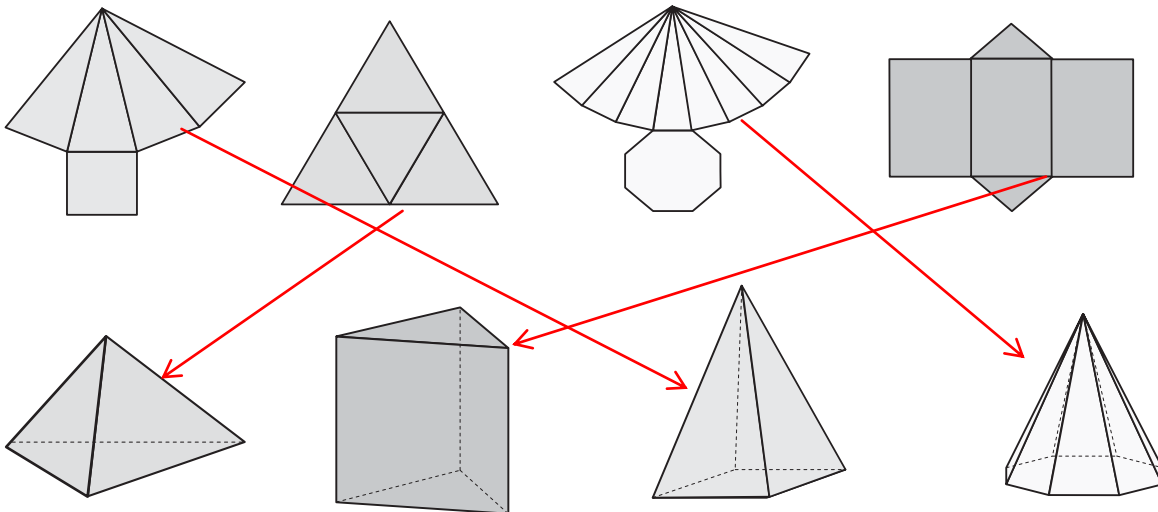
$$\text{Área de la figura: } 12 - 3 = 9$$

Solución: El área de la figura es de 9 unidades cuadradas.

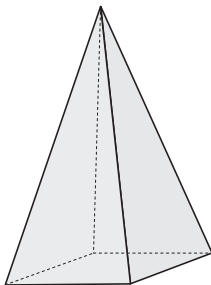
Unidad 11. Figuras planas y cuerpos geométricos

Prismas y pirámides

19. Une cada desarrollo plano con el cuerpo geométrico correspondiente.



20. Nombra la siguiente figura y completa la tabla.



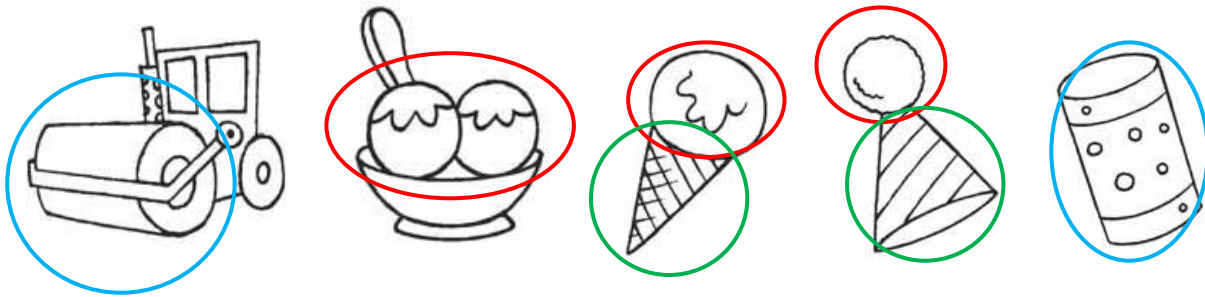
Pirámide cuadrangular

	Cantidad
Vértices	5
Bases	1
Aristas	8
Caras laterales	4

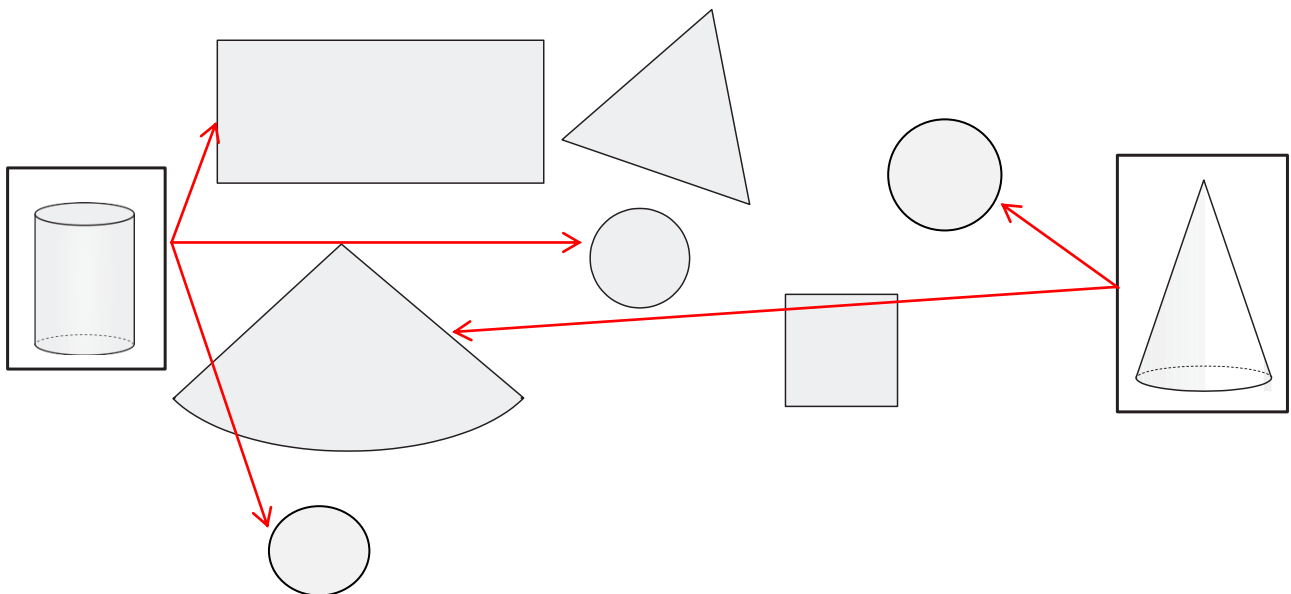
Unidad 11. Figuras planas y cuerpos geométricos

Cilindro, cono y esfera

21. Rodea con rojo las esferas, con azul los cilindros y con verde los conos.



22. Une los elementos que necesitas para dibujar el desarrollo plano de estos cuerpos redondos.

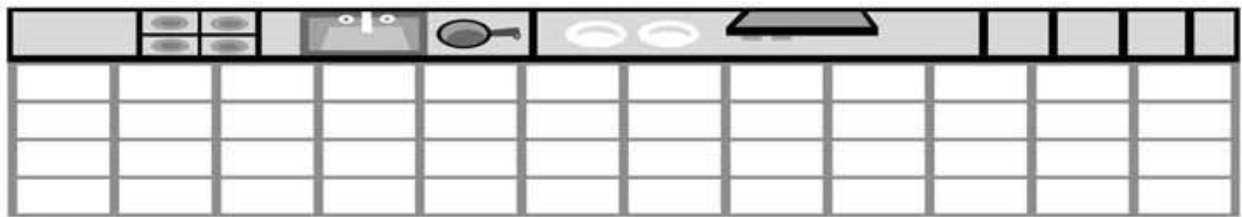


Unidad 11. Figuras planas y cuerpos geométricos

¡Sin problemas!

Resolver gráficamente un problema

23. Observa la cocina de Carlos y calcula cuántas baldosas tendrá que comprar si quiere cambiarlas todas. ¿Cuánto le costarán si cada una vale 5 euros?

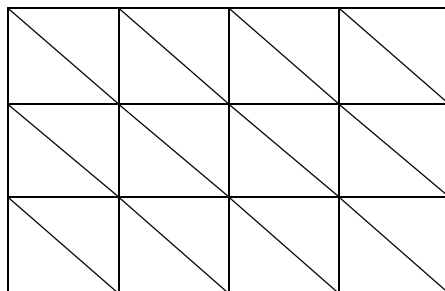


$$12 \times 4 = 48 \text{ unidades cuadradas}$$

$$48 \times 5 = 240 \text{ euros}$$

Solución: Tendrá que comprar 48 unidades. Le costarán 240 €.

24. ¿Cuántas unidades triangulares hay en la figura?



Hay $4 \times 3 = 12$ unidades cuadradas.

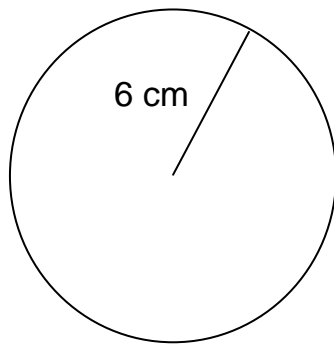
Unidades triangulares hay el doble: $12 \times 2 = 24$

Solución: Hay 24 unidades triangulares.

Unidad 11. Figuras planas y cuerpos geométricos

Taller de investigación sobre la longitud de la circunferencia

25. Calcula la longitud de la circunferencia.



$$\text{Diámetro: } 6 \times 2 = 12 \text{ cm}$$

$$L = 3,14 \times 12 = 37,68 \text{ cm}$$

26. Luis quiere medir la longitud de un camino y para ello utiliza una rueda de 25 cm de diámetro. Si ha dado 400 vueltas con la rueda, ¿cuánto mide el camino?

$$\text{Longitud de la rueda: } 3,14 \times 25 = 78,5 \text{ cm}$$

$$\text{Distancia recorrida: } 78,5 \times 400 = 31\,400 \text{ cm} \longrightarrow 314 \text{ m}$$

Solución: El camino mide 314 m.

27. ¿Qué distancia se recorre dando una vuelta a una pista circular de 27 m de diámetro?

$$\text{Longitud de la pista circular: } 3,14 \times 27 = 84,78 \text{ m}$$

Solución: La pista circular mide 84,78 m.

Unidad 11. Figuras planas y cuerpos geométricos

Cálculo mental

28. Calcula mentalmente estas divisiones.

- $350 : 10 = \underline{35}$
- $630 : 30 = \underline{21}$
- $160 : 80 = \underline{2}$
- $120 : 20 = \underline{6}$
- $250 : 50 = \underline{5}$
- $280 : 70 = \underline{4}$
- $540 : 30 = \underline{18}$
- $710 : 10 = \underline{71}$
- $360 : 60 = \underline{6}$

29. Calcula mentalmente estas operaciones.

- $600 : 200 = \underline{3}$
- $25\ 500 : 500 = \underline{51}$
- $9\ 600 : 400 = \underline{24}$
- $4\ 200 : 200 = \underline{21}$
- $54\ 000 : 300 = \underline{180}$
- $60\ 300 : 300 = \underline{201}$

Unidad 11. Figuras planas y cuerpos geométricos

¿Te acuerdas?

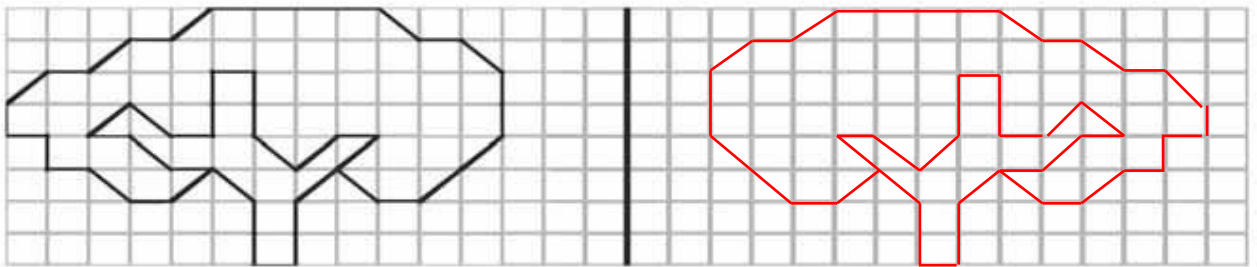
30. Malena nació el mismo día que Nuria. Si Nuria nació a las 7 de la mañana y Malena a las 11 de la noche, ¿cuántos minutos es mayor Nuria que Malena?

$$23 - 7 = 16 \text{ h}$$

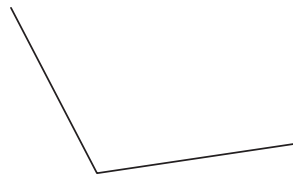
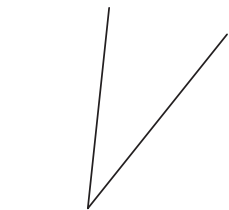
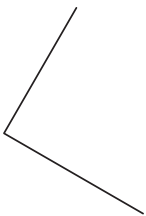
$$16 \text{ h} \times 60 = 960 \text{ minutos}$$

Solución: Nuria es 960 minutos mayor que Malena.

31. Dibuja la figura simétrica.



32. Mide la amplitud de los siguientes ángulos y clasifícalos.



90° ángulo recto

30° ángulo agudo

110° ángulo obtuso

180° ángulo llano