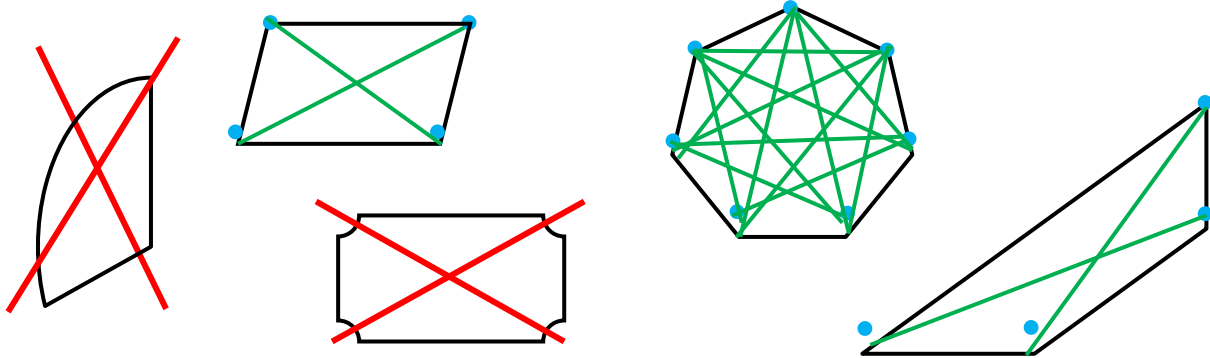


Unidad 10. Figuras planas y cuerpos geométricos

Contenidos previos

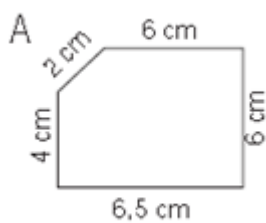
1. Tacha las figuras que no sean polígonos. Después, marca con azul los vértices de los polígonos y traza con verde sus diagonales.



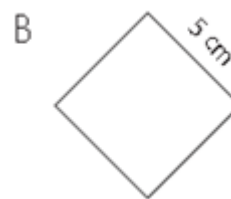
2. Completa la siguiente tabla.

| Polígono | Pentágono | Hexágono | Heptágono | Octógono | Eneágono | Decágono |
|-----------------|-----------|----------|-----------|----------|----------|----------|
| N.º de lados | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| N.º de vértices | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| N.º de ángulos | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

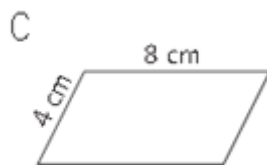
3. Calcula el perímetro de los siguientes polígonos.



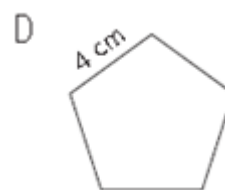
$$P = 24,5 \text{ cm}$$



$$P = 20 \text{ cm}$$



$$P = 24 \text{ cm}$$



$$P = 20 \text{ cm}$$

Unidad 10. Figuras planas y cuerpos geométricos

Clasificación de polígonos. Concavidad y convexidad

4. Escribe los nombres de estos polígonos. Después, colorea los polígonos que sean regulares.



triángulo



pentágono



pentágono



cuadrilátero



octógono



hexágono

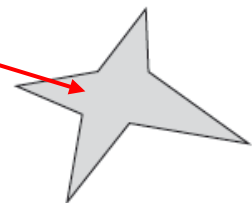
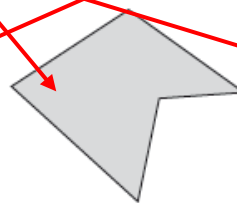
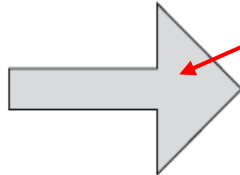
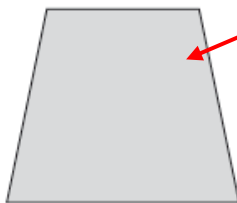
5. Une con flechas cada figura con la descripción más adecuada, sabiendo que a cada figura le corresponde una sola descripción.

Es un octógono

Tiene cinco ángulos

Tiene dos diagonales

Es cóncavo



Clasificación de triángulos

6. Lee estas oraciones y escribe V si es verdadera o F si es falsa.

V Un triángulo equilátero siempre es acutángulo.

F Un triángulo obtusángulo no puede ser isósceles.

F Un triángulo acutángulo no puede ser escaleno.

V Un triángulo rectángulo puede ser isósceles.

Unidad 10. Figuras planas y cuerpos geométricos

Circunferencia, círculo y figuras circulares

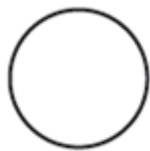
10. Lee y escribe V si es verdadero o F si es falso.

V El diámetro es la cuerda de mayor longitud.

F El radio es el doble del diámetro.

F El mayor arco es la semicircunferencia.

11. Escribe el nombre del elemento o de la figura circular que representa cada dibujo.



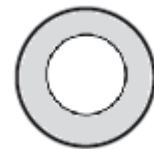
Circunferencia



Centro



Segmento circular



Corona circular



Círculo



Sector circular



Cuerda



Semicírculo



Radio

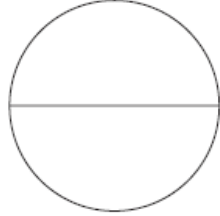


Diámetro

Unidad 10. Figuras planas y cuerpos geométricos

Longitud de una circunferencia

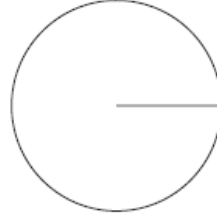
12. Calcula la longitud de las siguientes circunferencias.



diámetro = 3,6 cm

$$3,14 \times 3,6 \text{ cm} = 11,304 \text{ cm}$$

$$\text{longitud} = 11,304 \text{ cm}$$



radio = 2,8 cm

$$\text{diámetro} = 2,8 \times 2 = 5,6$$
$$3,14 \times 5,6 \text{ cm} = 17,584 \text{ cm}$$

$$\text{longitud} = 17,584 \text{ cm}$$

13. La rueda de la bicicleta tiene 60 cm de radio. ¿Cuántos metros ha recorrido la bici cuando la rueda ha dado 100 vueltas?

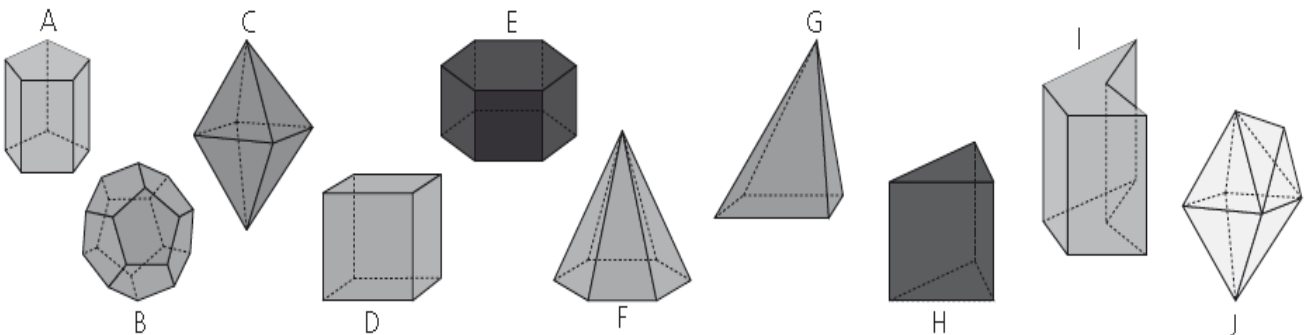
$$\text{Longitud} = 3,14 \times 60 \times 2 = 376,8 \text{ cm}$$

$$376,8 \text{ cm} \times 100 = 37\,680 \text{ cm} = 376,8 \text{ m}$$

El camión ha recorrido 376,8 m.

Poliedros. Poliedros regulares

14. Clasifica los siguientes poliedros.



- Regulares: **B, C, D**
- Prismas: **A, D, E, H, I**
- Pirámides: **F, G**
- Otros poliedros: **J**

Unidad 10. Figuras planas y cuerpos geométricos

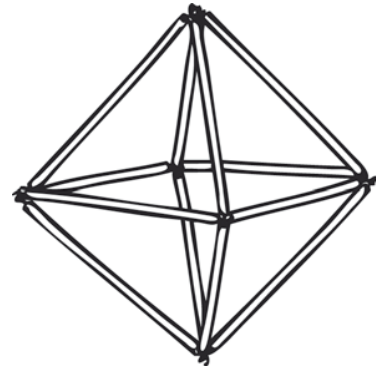
Poliedros. Poliedros regulares

15. Alicia quiere construir un octaedro utilizando pajitas e hilo. Si utiliza tres pajitas de 32 cm de largo y no desperdicia ningún trozo, ¿cuánto medirá la arista del octaedro que construya?

12 : 3 = 4 aristas construirá con cada pajita.

32 cm : 4 = 8 cm

Cada arista del octaedro medirá 8 cm.



Cilindro, cono y esfera

16. ¿Qué cuerpo de revolución se obtiene al hacer girar un triángulo isósceles alrededor de su altura? Rodea la opción correcta.

a. Un cilindro

b. Un cono

c. Una esfera

17. Completa las oraciones con las siguientes palabras.

curva

esfera

centro

cilindro

circulares

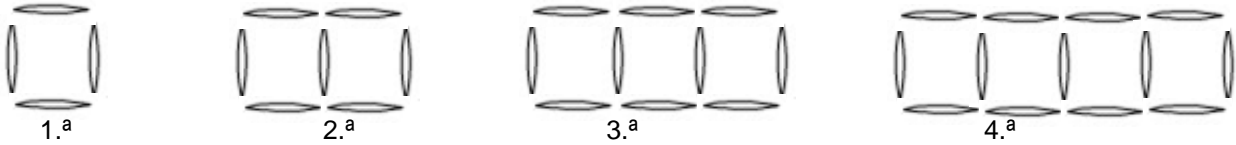
cono

- Tiene dos bases **circulares** y una superficie curva. Es el **cilindro**.
- Todos los puntos de su superficie equidistan del **centro**. Es la **esfera**.
- Tiene una base circular y una superficie **curva**. Es el **cono**.

Unidad 10. Figuras planas y cuerpos geométricos

¡Sin problemas!

18. Con palillos de 7 cm, Iván está construyendo las siguientes figuras. ¿Cuántos palillos necesitará para construir la octava figura? ¿Cuánto medirá el perímetro de dicha figura? Indica los pasos que sigues para resolver el problema.



Leo el enunciado y observo los dibujos.
Planifico una estrategia y resuelvo.

Busco regularidades (4 palillos, 7 palillos, 10 palillos...) y observo que cada figura tiene 3 palillos más que la anterior. Calculo los siguientes términos:

$$5.^a \rightarrow 13 + 3 = 16 \quad 6.^a \rightarrow 16 + 3 = 19 \quad 7.^a \rightarrow 19 + 3 = 21 \quad 8.^a \rightarrow 21 + 3 = 24$$

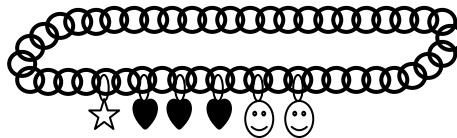
Para calcular el perímetro, busco regularidades y observo que cada figura tiene un perímetro dos palillos más que la anterior.

$$\begin{array}{cccccc} 1.^a \rightarrow 4 & 2.^a \rightarrow 6 & 3.^a \rightarrow 8 & 4.^a \rightarrow 10 & 5.^a \rightarrow 12 & 6.^a \rightarrow 14 \\ & 7.^a \rightarrow 16 & 8.^a \rightarrow 18 & & & \end{array}$$

$$18 \times 7 = 126$$

La octava figura tendrá 24 palillos. El perímetro será de 126 cm

19. Los alumnos de 5.º de Primaria van a regalar una pulsera a sus madres. Para hacerla, van a utilizar la siguiente secuencia de abalorios. Si cada pulsera tiene 48 anillas, ¿cuántos abalorios de cada tipo necesitarán? Indica los pasos que sigues para resolver el problema.



Leo el enunciado y observo el dibujo.
Planifico una estrategia y resuelvo.

Cada pulsera tendrá $48 : 2 = 24$ abalorios en total, porque hay un abalorio cada 2 anillas.

$24 : 6 = 4$, cada secuencia se repite 4 veces.

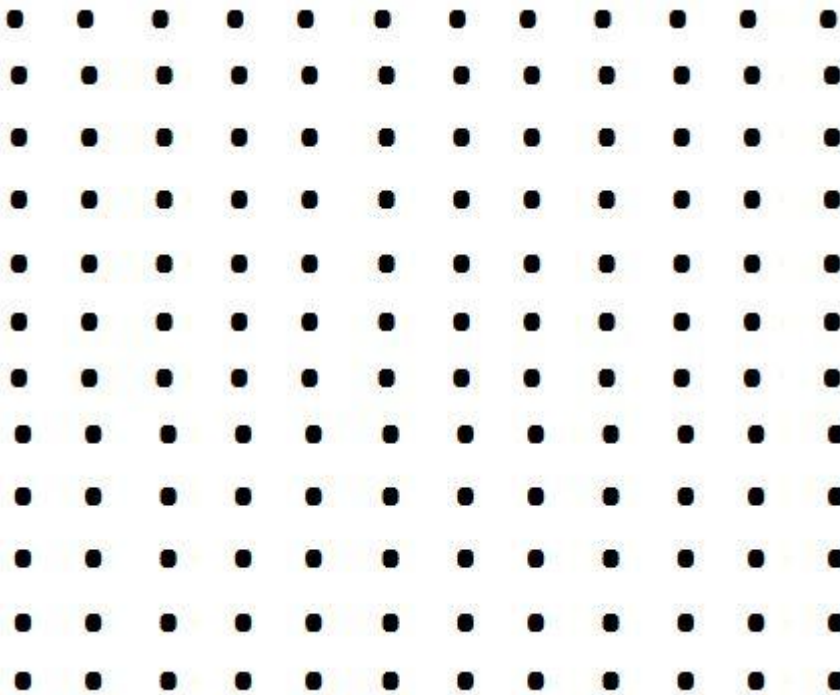
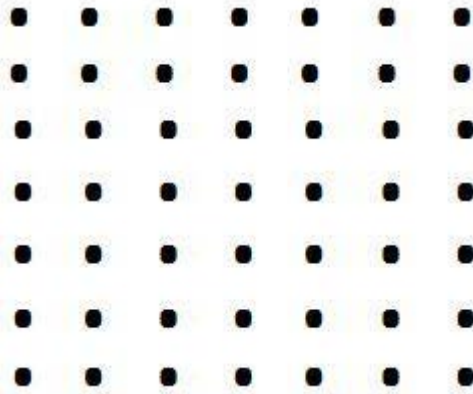
Por lo tanto, habrá $4 \times 3 = 12$ corazones, $4 \times 2 = 8$ caritas y $4 \times 1 = 4$ estrellas.

Necesitarán 12 corazones, 8 caritas y 4 estrellas.

Unidad 10. Figuras planas y cuerpos geométricos

Taller de investigación

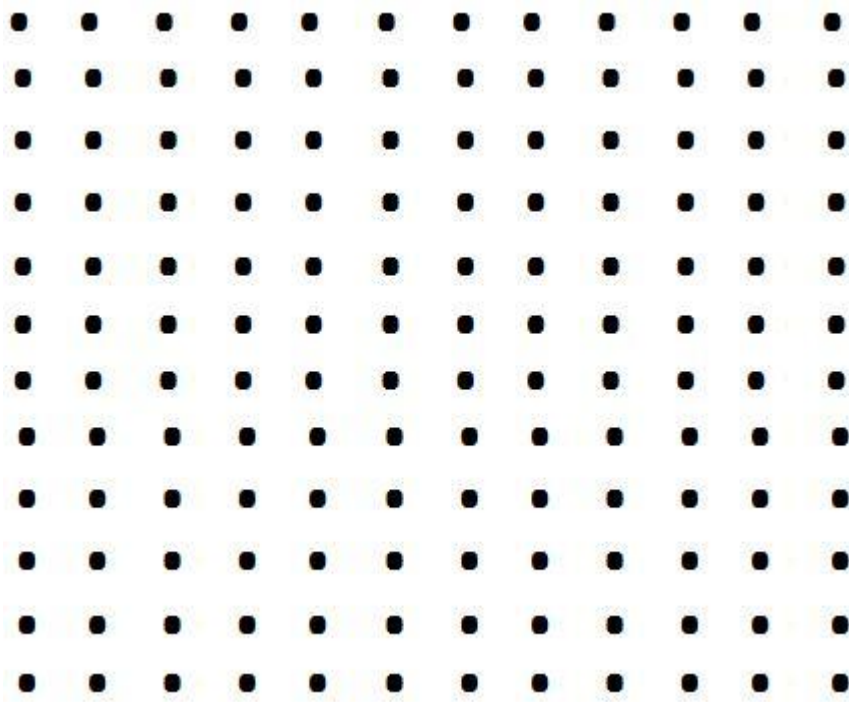
20. Construye en el geoplano una figura semejante cuyos lados midan el doble que los de la dada.



Unidad 10. Figuras planas y cuerpos geométricos

Taller de investigación

21. Traslada en el geoplano la figura dada 7 unidades a la izquierda y 6 hacia abajo.



Cálculo mental

22. Calcula mentalmente las operaciones y escribe el resultado.

$$23,56 : 1\ 000 = 0,02356$$

$$6\ 789 : 1\ 000 = 6,789$$

$$867,8 : 10 = 86,78$$

$$3,45 : 100 = 0,0345$$

$$24,71 : 1\ 000 = 0,02471$$

$$67,32 : 100 = 0,6732$$

$$0,6 : 100 = 0,006$$

$$3,5 : 1\ 000 = 0,0035$$

¿Te acuerdas?

23. Carmen tiene una tela azul de 30 m y otra verde de 18 m. Quiere cortar las dos telas en trozos del mismo tamaño, tan grandes como sea posible y sin que sobre ningún trozo, ¿cuánto medirá cada trozo?

Divisores de 30 = 1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30

Divisores de 18 = 1, 2, 3, 6, 9, 18

Máximo común divisor (m. c. d.) (30, 18) = 6

Cada trozo de tela medirá 6 cm.

Unidad 10. Figuras planas y cuerpos geométricos

¿Te acuerdas?

24. Escribe los signos < o > según corresponda.

$$\frac{3}{5} \quad \boxed{<} \quad \frac{4}{5}$$

$$\frac{4}{7} \quad \boxed{<} \quad \frac{4}{3}$$

$$\frac{3}{7} \quad \boxed{<} \quad \frac{5}{7}$$

$$\frac{4}{10} \quad \boxed{<} \quad \frac{8}{10}$$

$$\frac{3}{2} \quad \boxed{>} \quad \frac{3}{5}$$

$$\frac{5}{2} \quad \boxed{>} \quad \frac{5}{3}$$

25. Calcula a cuántos metros equivalen en la realidad las siguientes medidas tomadas en un plano con la escala que se indica.

$$7 \text{ cm a escala } 1:600 \text{ son } = 4\,200 \text{ cm} = 42 \text{ m}$$

$$12 \text{ cm a escala } 1:80 \text{ son } = 960 \text{ cm} = 9,6 \text{ m}$$

$$3,5 \text{ cm a escala } 1:5\,000 \text{ son } = 17\,500 \text{ cm} = 175 \text{ m}$$