

Unidad 10. Figuras planas y cuerpos geométricos

Clasificación de polígonos. Concavidad y convexidad

1. Javier va a pintar una valla de 84 m de forma octogonal con tres colores. Tres lados los pintará de color amarillo, cuatro de azul y el resto de verde. Si por cada metro de valla necesita medio kilo de pintura, ¿cuántos kilos de pintura necesitará de cada color si todos los lados son iguales?

$$84 \text{ m} : 8 \text{ lados} = 10,5 \text{ m cada lado}$$

$$\begin{aligned} \text{Amarillo: } & 10,5 \text{ m} \times 3 = 31,5 \text{ m} \\ & 31,5 \times 0,5 = 15,75 \text{ kg} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Azul: } & 10,5 \text{ m} \times 4 = 42 \text{ m} \\ & 42 \times 0,5 = 21 \text{ kg} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Verde: } & 10,5 \text{ m} \times 1 = 10,5 \text{ m} \\ & 10,5 \times 0,5 = 5,25 \text{ kg} \end{aligned}$$

Necesitará 15,75 kg de pintura amarilla, 21 kg de azul y 5,25 kg de verde.



Clasificación de triángulos

2. La suma de las amplitudes de los ángulos interiores de un triángulo es de 180° .

- ¿Cuál es la amplitud de cada uno de los ángulos de un triángulo equilátero?

La amplitud de cada ángulo de un triángulo equilátero es:
 $180 : 3 = 60 \rightarrow 60^\circ$.

- ¿Cuál es la amplitud de los dos ángulos iguales de un triángulo isósceles si la amplitud del tercero es de 142° ?

La amplitud de los ángulos iguales de este triángulo isósceles es:
 $(180 - 142) : 2 = 38 : 2 = 19 \rightarrow 19^\circ$.

Clasificación de cuadriláteros

3. Responde a las siguientes preguntas.

- ¿Cuánto miden en total los cuatro ángulos de un cuadrilátero?

Miden 360° .

- Si uno de los ángulos de un romboide mide 65° , ¿cuánto miden los otros tres?

$$(360 - 65 \times 2) : 2 = (360 - 130) : 2 = 230 : 2 = 115 \rightarrow 115^\circ$$

Los ángulos del romboide miden 65° , 65° , 115° y 115° .

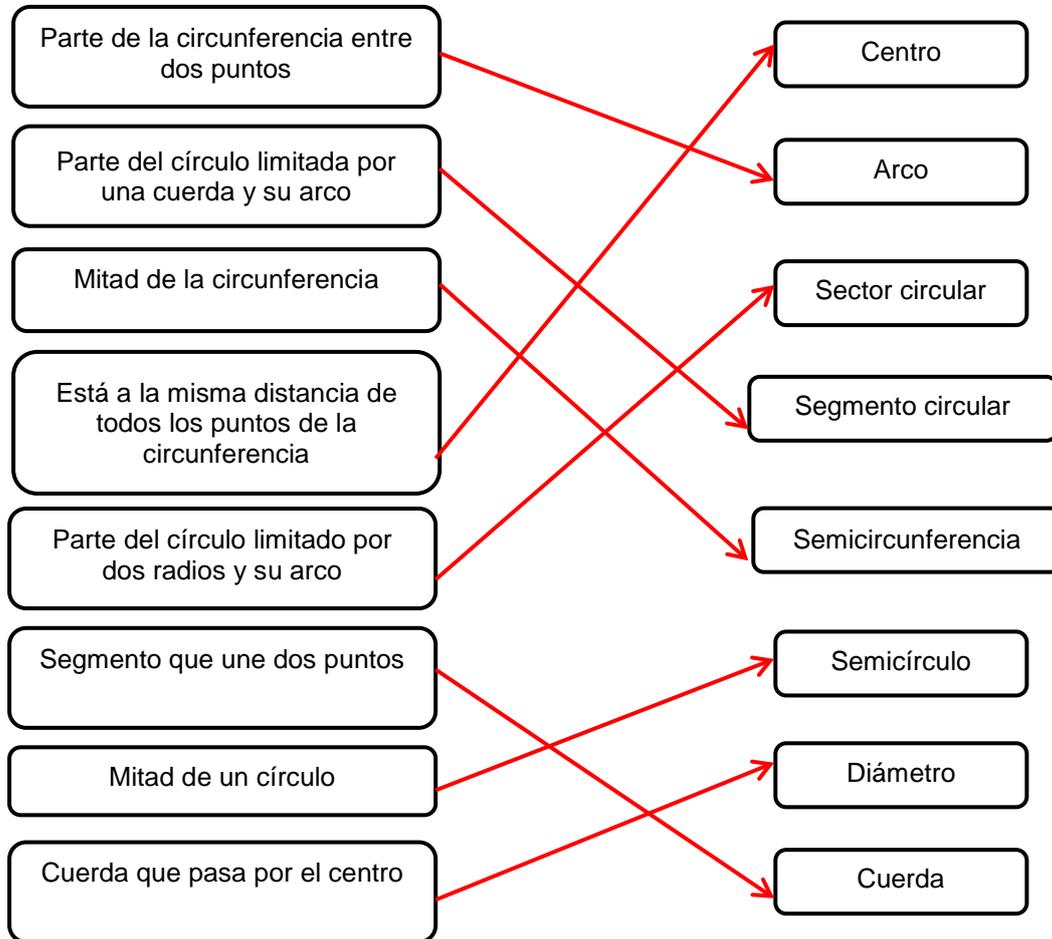
- En un trapezoide, ¿de cuántos ángulos como mínimo necesitas conocer su amplitud para calcular cuánto miden todos sus ángulos?

Necesitas conocer como mínimo la amplitud de 3 ángulos.

Unidad 10. Figuras planas y cuerpos geométricos

Circunferencia, círculo y figuras circulares

4. Une cada definición con su nombre.



Unidad 10. Figuras planas y cuerpos geométricos

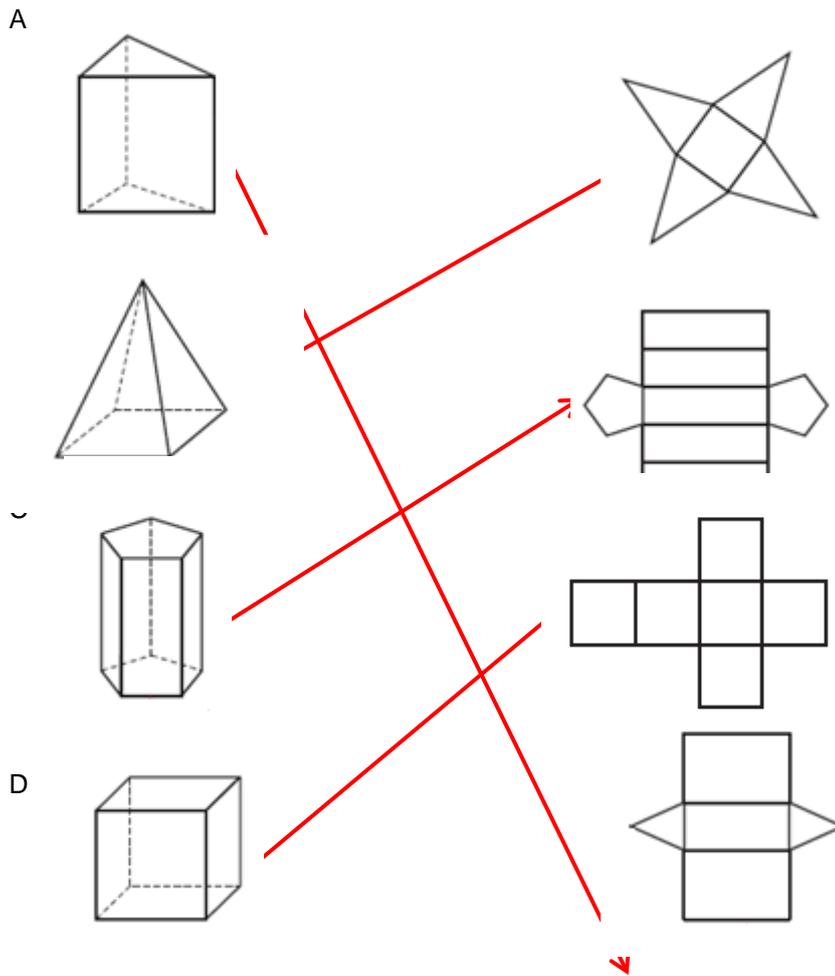
Longitud de una circunferencia

5. ¿Cuánto mide el diámetro de una circunferencia que tiene 314 cm de longitud?

$$3,14 \times \underline{\hspace{2cm}} = 314 \rightarrow \text{diámetro} = 100 \text{ cm}$$

Poliedros. Poliedros regulares

6. Une cada poliedro con su desarrollo plano y completa la tabla.



Poliedro	Nombre	Polígono de la base	Polígono de la cara lateral	N.º de caras	N.º de vértices	N.º de aristas
A	prisma	triángulo	rectángulo	5	6	9
B	pirámide	cuadrado	triángulo	5	5	8
C	prisma	pentágono	rectángulo	7	10	15
D	cubo	cuadrado	cuadrado	6	8	12

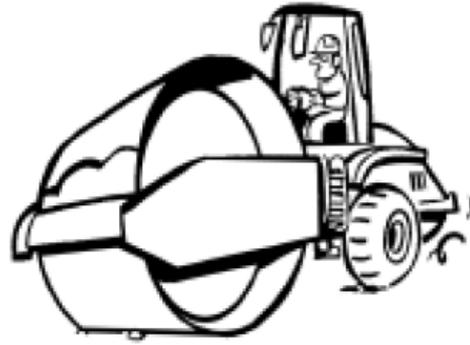
Unidad 10. Figuras planas y cuerpos geométricos

Cilindro, cono y esfera

7. Una apisonadora tiene un rodillo cilíndrico de 0,95 m de radio. ¿Cuántas vueltas habrá dado el rodillo si ha recorrido 387,79 m?

$$\text{Longitud} = 0,95 \times 2 \times 3,14 = 5,966 \text{ cm}$$

$$387,79 : 5,966 = 65$$



El rodillo habrá dado 65 vueltas.

¿Te acuerdas?

8. Calcula y completa.

10,08	-	4,68	=	5,4
+		+		+
6,72	-	4,2	=	2,52
=		=		=
16,8	-	8,88	=	7,92