

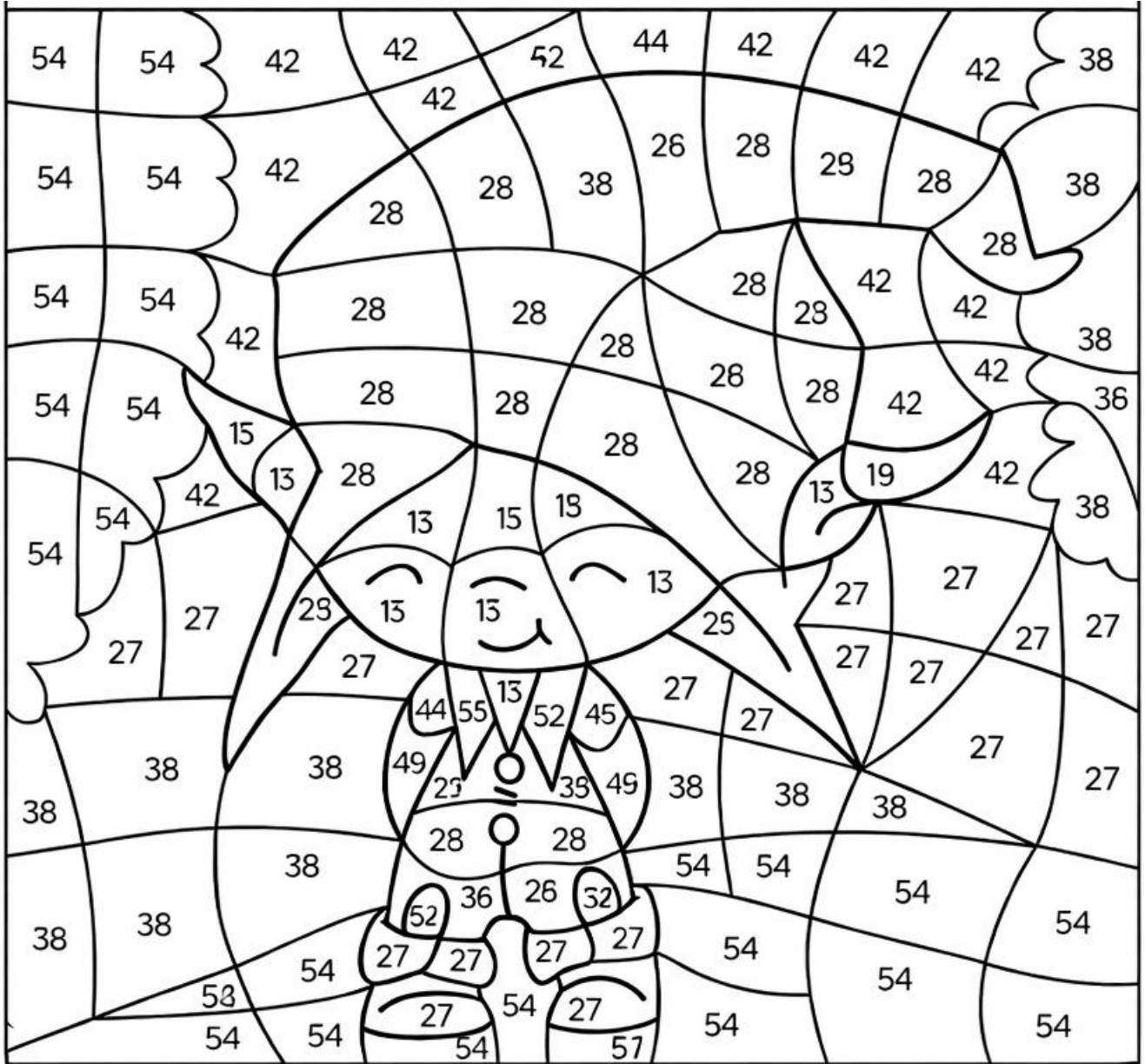


**Institución Educativa Yermo y Parres**  
**Matemáticas y Geometría Grado Quinto**  
**Periodo 2°- 2026**



Estudiante: \_\_\_\_\_

Grupo: \_\_\_\_\_



- La tercera parte de 81 \_\_\_\_\_
- El doble de 14 \_\_\_\_\_
- La mitad de 108 \_\_\_\_\_
- La cuarta parte de 168. \_\_\_\_\_

- El doble de 19 \_\_\_\_\_
- La quinta parte de 65 \_\_\_\_\_
- Una docena más 1 \_\_\_\_\_
- 6 unidades más 2 decenas \_\_\_\_\_

**Docente:** Ana Sofía Paz Naspirán - 3123516005

## Saberes conceptuales

1

- Números hasta de 9 cifras
- Resolución de problemas
- Tablas de datos
- Pictogramas
- Rectas (líneas)
- Magnitudes
- Longitud
- Masa
- Plano cartesiano

2

- Fracciones
- Decimales
- Mixtos
- Gráfica de barras
- Gráfica de líneas
- Frecuencia (moda)
- Promedio (media)
- Polígonos
- Perímetro
- Área
- Ángulos

3

- Potenciación
- Radicación
- Diagrama circular
- Porcentajes
- Volumen
- Capacidad
- Ampliación
- Reducción
- Traslación
- Rotación
- Reflexión

4

- Logaritmicación
- Proporciones
- Conjuntos
- Magnitudes
- Posibilidades
- Círculo
- Circunferencia
- Numero Pi

## Evidencias de aprendizaje P2

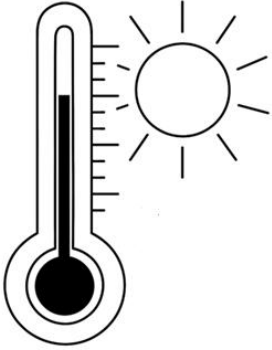
- Diferencia entre números enteros, fraccionarios, decimales y mixtos.
- Interpreta y construye gráficas de barras y líneas.
- Reconoce la frecuencia de un serie de datos.
- Calcula el promedio de una serie de datos.
- Reconoce polígonos más comunes y sus elementos.
- Calcula el perímetro de polígonos.
- Calcula el área de polígonos regulares más comunes
- Identifica nombre y valor de ángulos más comunes.

## Seguimiento y Evaluación

- ❖ 70% seguimiento, se toman como mínimo 6 notas de
  - ✓ Asistencia
  - ✓ Participación en clase (suma o resta puntos)
  - ✓ Tener útiles escolares ( una nota por periodo)
  - ✓ Realizar las actividades en clase ( una nota por clase)
  - ✓ Presentación de tareas (suma o resta puntos)
- ❖ 20% evaluación de periodo
  - ✓ De 20 a 25 preguntas tipo ICFES
- 10% autoevaluación
  - ✓ Coherente con los resultados de seguimiento y evaluación de periodo

Números: Enteros, Fraccionarios, Decimales y Mixtos

La temperatura actual es de  $22,5^{\circ}\text{C}$

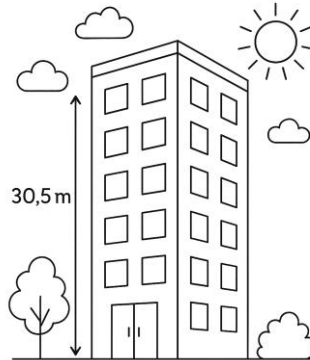
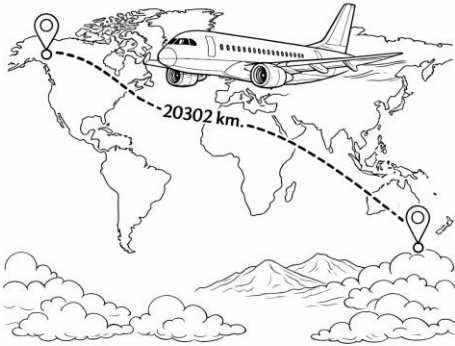


La reunión empezará en un  $\frac{1}{4}$  de hora

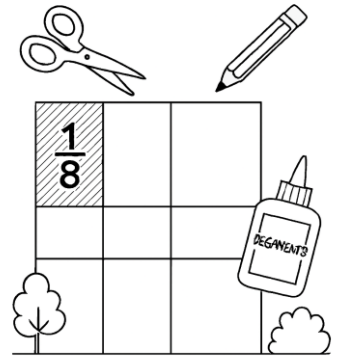
Agrega  $2\frac{1}{2}$  tazas de harina a la mezcla



El avión recorrió 20302 km.



La altura del edificio es de 30,5 m

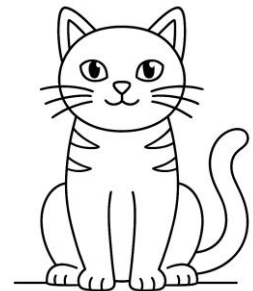


Necesito  $\frac{1}{8}$  de cartulina para hacer la manualidad

La nota de matemáticas de Pepito Pérez es de 4,5



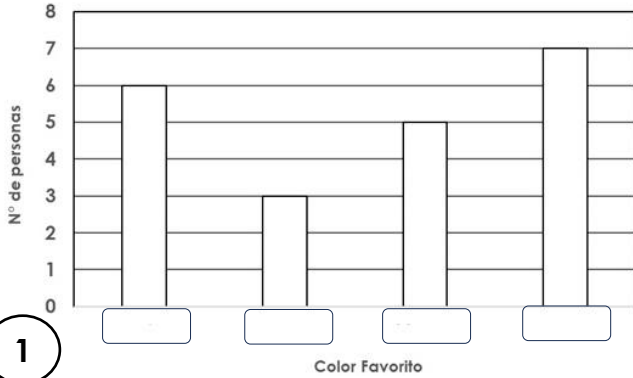
Necesitamos  $4\frac{1}{3}$  de canecas de pintura.



El gato tiene 13 años

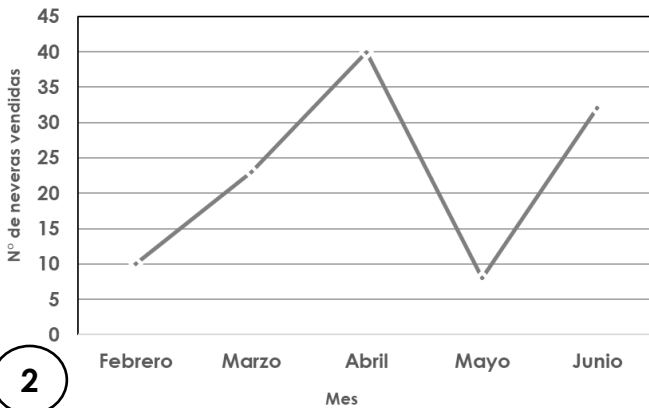
## Gráfica de Barras y Gráfica de Líneas

La **representación de datos** es la forma en que se organiza una información para que pueda ser comprendida fácilmente. Entre otras representaciones de datos, se encuentran, los pictogramas, las gráficas de barras y lineales y los diagramas circulares. Lo importante de esta representación de datos, es aprender a interpretar la información.




1

- ¿Cuántas personas participaron en la encuesta? \_\_\_\_\_
- ¿Cuál es el color que menos prefieren? \_\_\_\_\_
- ¿Cuál es la moda o color que más prefieren? \_\_\_\_\_
- ¿Los colores preferidos, son los primarios o secundarios? Argumenta tu respuesta \_\_\_\_\_



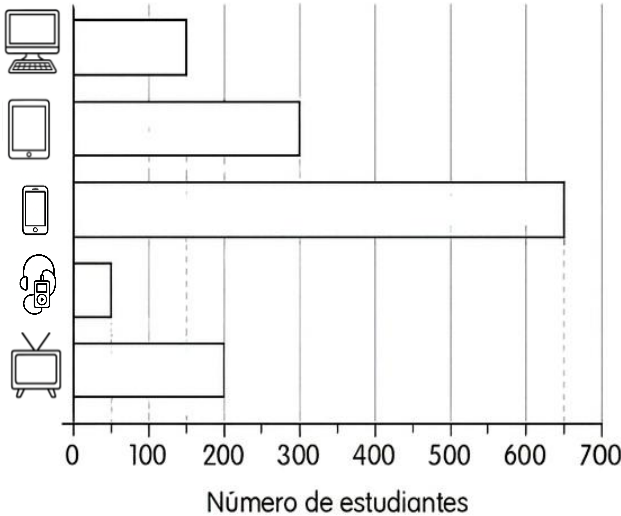

2

- ¿En qué mes se vendieron más neveras? \_\_\_\_\_
- ¿Cuántas neveras se vendieron en febrero? \_\_\_\_\_
- ¿En qué mes se vendieron menos neveras? \_\_\_\_\_
- ¿Cuántas neveras más se vendieron en junio que en mayo? \_\_\_\_\_
- ¿Qué mes tuvo un aumento significativo en las ventas de neveras? \_\_\_\_\_

# Frecuencia y Moda

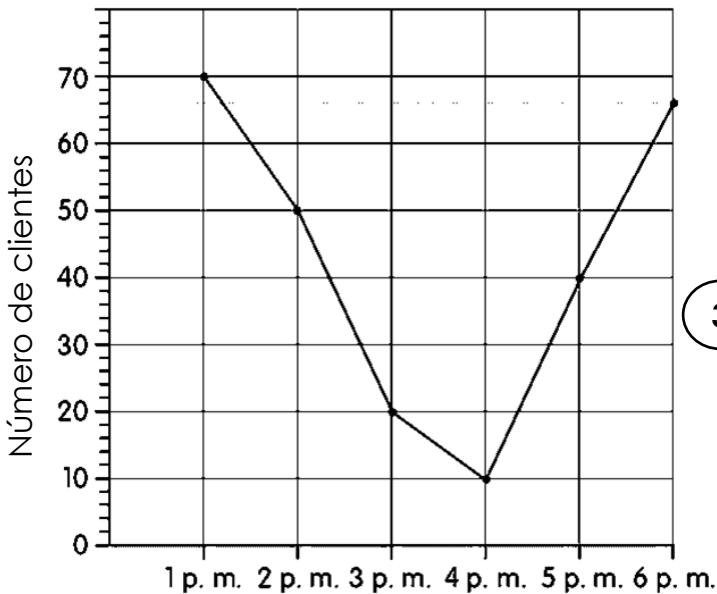
La **frecuencia** es las veces que se repite un dato. Es como contar cuántas veces pasa algo. En ese conjunto de datos el valor que aparece con más frecuencia se llama **moda**.

1



- Colorea con color \_\_\_\_\_ el aparato electrónico que está de **moda** entre los estudiantes encuestados
- El doble de estudiantes prefieren usar \_\_\_\_\_ que computador.
- La diferencia entre la cantidad de estudiantes que prefieren usar teléfonos inteligentes y ver televisión es \_\_\_\_\_

2



- ¿Cuál es el dato de **moda** en el gráfico lineal? \_\_\_\_\_
- ¿A qué horas entraron más clientes?  
\_\_\_\_\_
- ¿Cuánto clientes más entraron a la 1 p.m. que a las 2 p.m.? \_\_\_\_\_

3

Redacta las situaciones para las gráficas anteriores, usando las siguientes palabras:

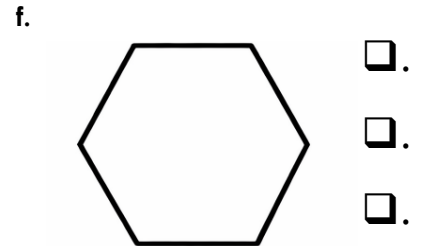
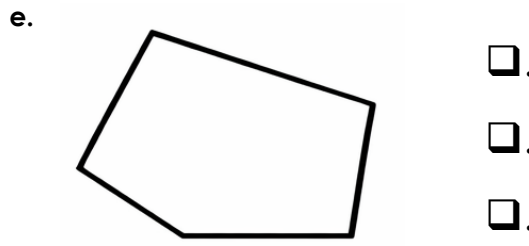
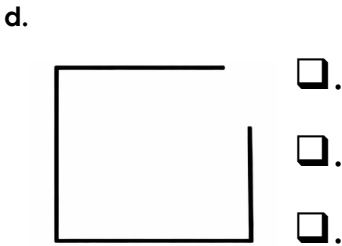
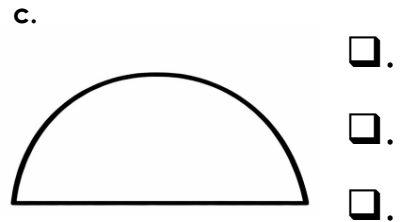
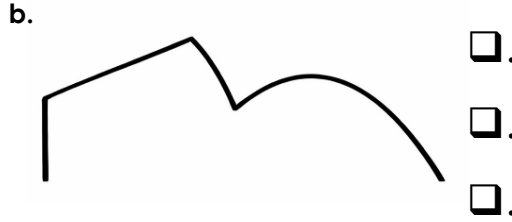
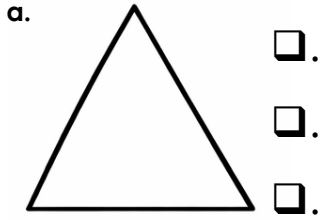
**restaurante**      **colegio**      **día**  
**encuesta**      **entraron**      **saber**

# Polígonos

Un polígono es una figura geométrica (figura plana, figura en 2D) que:

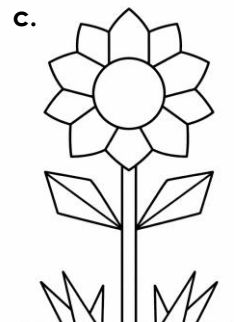
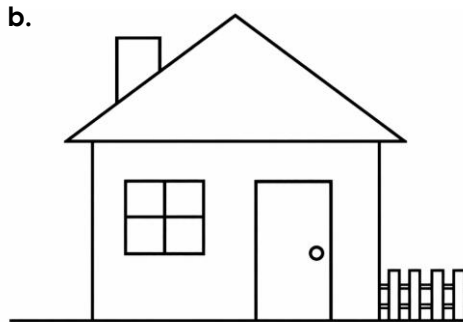
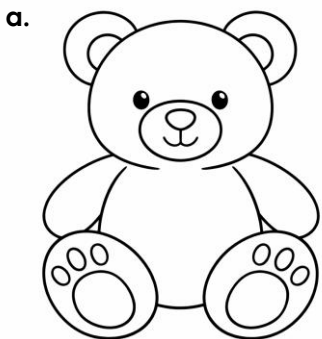
- Está formada por \_\_\_\_\_ llamadas \_\_\_\_\_.
- Es una línea \_\_\_\_\_ poligonal \_\_\_\_\_, es decir, sus lados se unen y no queda ningún hueco.
- Tiene \_\_\_\_\_, que son los puntos donde se juntan los lados

1 Observa las siguientes imágenes y sigue las instrucciones de la profe.



2 Observa las siguientes imágenes y sigue las instrucciones de la profe.

Pregunta: \_\_\_\_\_



a. \_\_\_\_\_

b. \_\_\_\_\_

c. \_\_\_\_\_

# Partes de un polígono

Lados

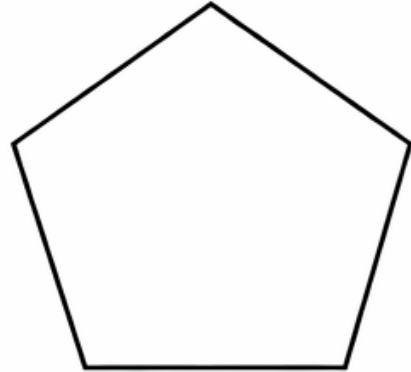
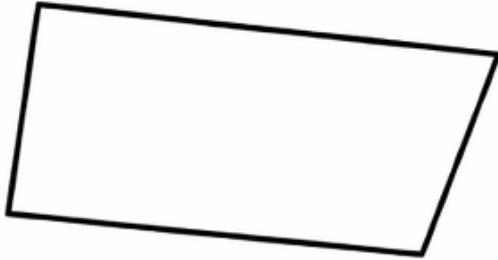
Vértices

Diagonales

Ángulos interiores

Ángulos exteriores

Apotemas



Son los segmentos que unen dos vértices no consecutivos.



Son los ángulos formados dentro del polígono en cada vértice.



Son los segmentos que une el centro con el punto medio de un lado, formando un ángulo recto con ese lado.



Son los ángulos que se forman prolongando los lados hacia afuera.

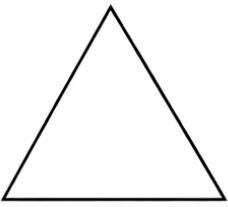


Son los segmentos de recta que forman la figura.



Son los puntos donde se unen dos lados consecutivos.

# Clasificación de los polígonos



\_\_\_\_\_

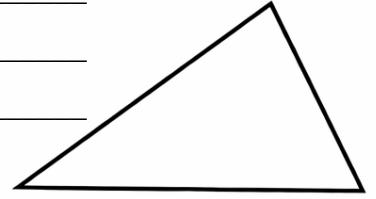
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

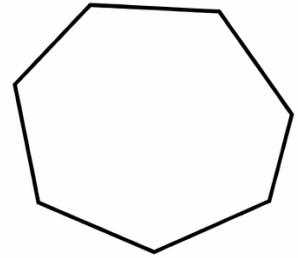
\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

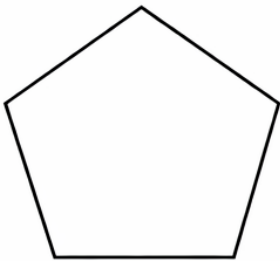
\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

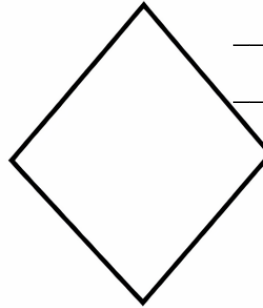
\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

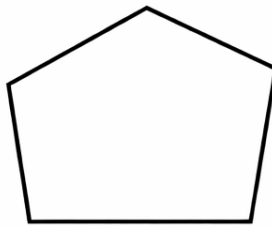
\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

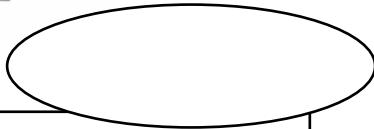
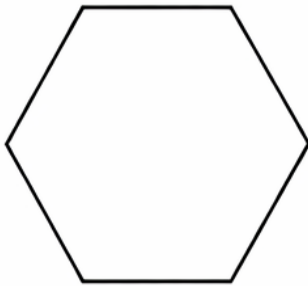
\_\_\_\_\_



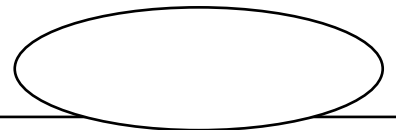
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



Los polígonos \_\_\_\_\_ son los que no cumplen con las condiciones de \_\_\_\_\_ de sus \_\_\_\_\_ y sus \_\_\_\_\_



Los polígonos \_\_\_\_\_ son los que cumplen la 2 condiciones.

Todos sus \_\_\_\_\_ son \_\_\_\_\_

Todos sus \_\_\_\_\_ son \_\_\_\_\_.

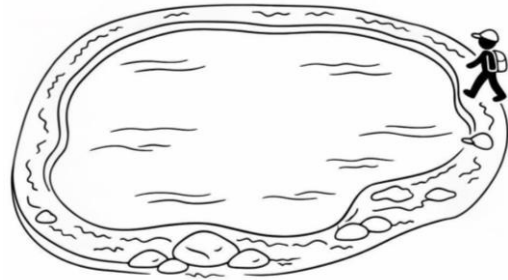
## Perímetro y Área

Ambos conceptos: \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ se aplican únicamente a figuras **cerradas** ya sean polígonos: \_\_\_\_\_ y figuras curvas como \_\_\_\_\_

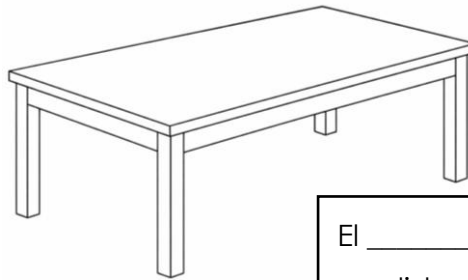
El \_\_\_\_\_ es como recorrer con una cuerda todo el borde.

Imagina que tienes un terreno y caminas justo por la cerca que lo rodea: la distancia total que recorres es el \_\_\_\_\_.

El \_\_\_\_\_ es como pintar o cubrir el espacio que queda dentro.



Piensa en una alfombra que cubre todo el piso de una habitación: la cantidad de superficie cubierta es el \_\_\_\_\_



El \_\_\_\_\_ es la longitud total del contorno de una figura geométrica.

El \_\_\_\_\_ la medida de la superficie interior de una figura plana o en 2D.

El \_\_\_\_\_ siempre se expresa en unidades lineales (cm, m, km).

El \_\_\_\_\_ siempre se expresa en unidades cuadradas (cm<sup>2</sup>, m<sup>2</sup>, km<sup>2</sup>)

1 Halla el perímetro y el área de cada figura.

Estas figuras están compuestas por cuadrados de 1 cm de lado.

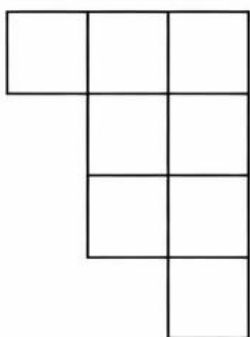


Figura A

Perímetro =  cm

Área =  cm<sup>2</sup>

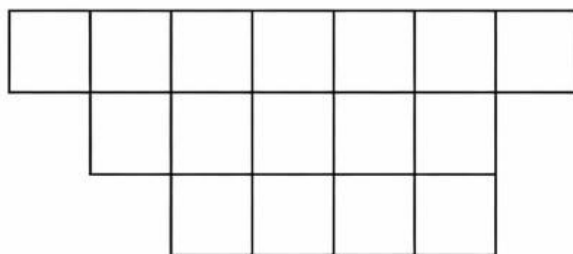


Figura B

Perímetro =  cm

Área =  cm<sup>2</sup>

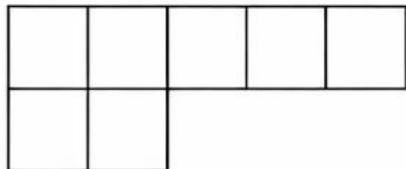


Figura C

Perímetro =  cm

Área =  cm<sup>2</sup>

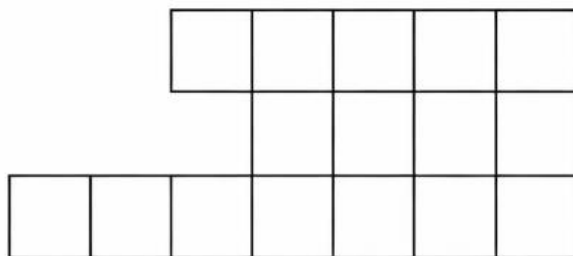


Figura D

Perímetro =  cm

Área =  cm<sup>2</sup>

a) Las figuras \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ tienen el mismo perímetro, pero diferente área.

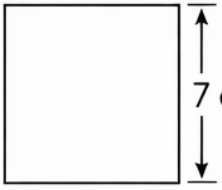
b) Las figuras \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ tienen la misma área, pero diferente perímetro.



## Área de cuadrados y rectángulos

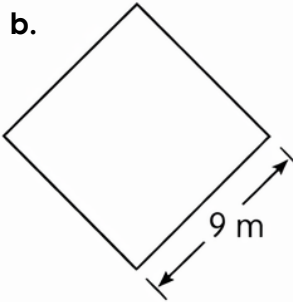
1 Halla el área de cada cuadrado

a.



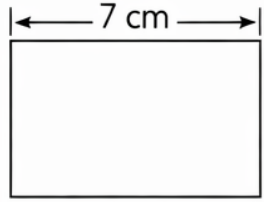
Área del cuadrado  
= lado x lado  
=  ×   
=  cm<sup>2</sup>

b.



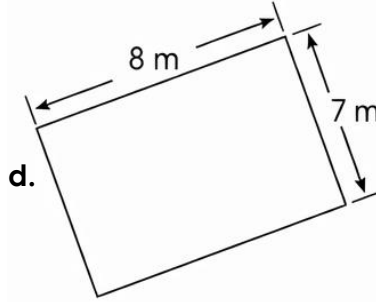
Área del cuadrado  
= lado x lado  
=  ×   
=  m<sup>2</sup>

2 Halla el área de cada rectángulo



Área del rectángulo  
= lado x ancho  
=  ×   
=  cm<sup>2</sup>

c.



Área del rectángulo  
= lado x ancho  
=  ×   
=  cm<sup>2</sup>

d.

## Ángulos

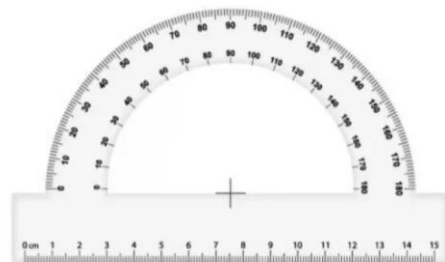
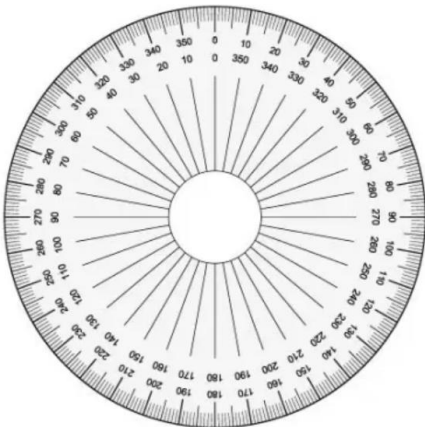
Un ángulo es la **abertura** formada por **dos semirrectas** que tienen un mismo **punto de origen**,

Los ángulos se miden con un instrumento llamado **transportador**. La medida se expresa en grados (°)

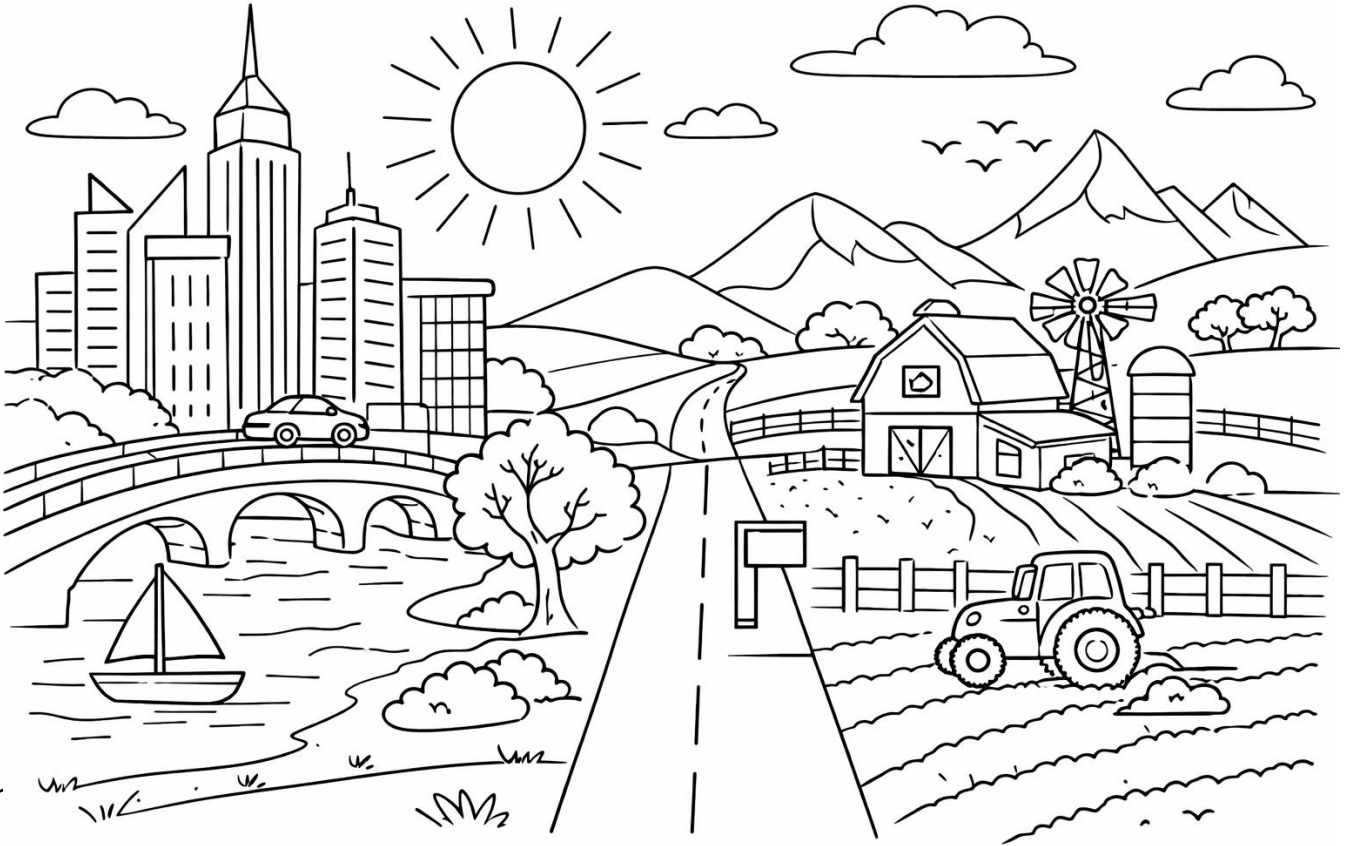
Lados

Amplitud

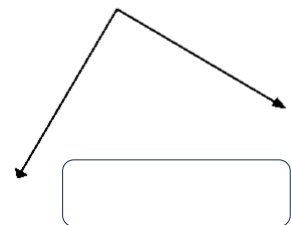
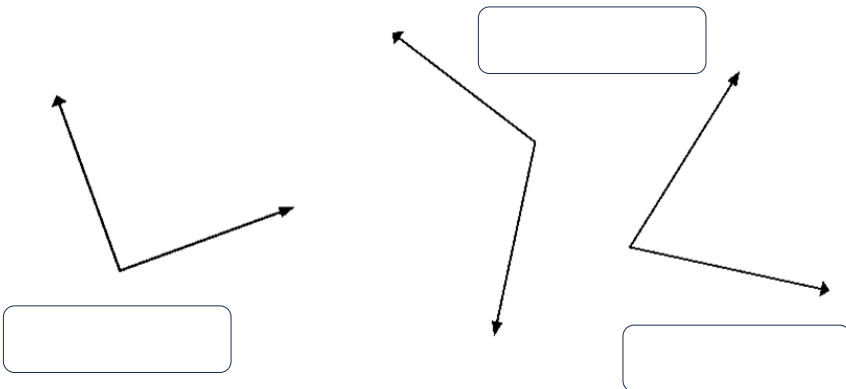
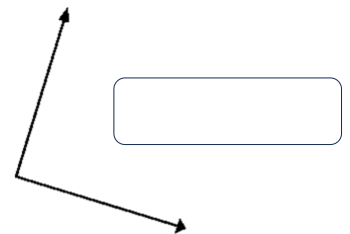
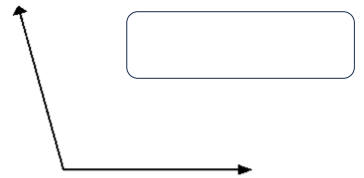
Vértice



# Clasificación de los ángulos



- Ángulo agudo: Mayor que  $0^\circ$  y menor que  $90^\circ$
- Ángulo recto: Exactamente  $90^\circ$
- Ángulo obtuso: Mayor que  $90^\circ$  y menor que  $180^\circ$
- Ángulo llano: Exactamente  $180^\circ$
- Ángulo cóncavo: Mayor que  $180^\circ$  y menor que  $360^\circ$
- Ángulo completo: Exactamente  $360^\circ$





EVALUACION PERIODO 2	GRADO: Cuarto	N° COPIAS:
MATERIA: Matemáticas		
NOMBRE DEL DOCENTE: Ana Sofía Paz Naspirán		SECCION: CARLOS FRANCO
NOMBRE DEL ESTUDIANTE:		GRUPO:

- La diferencia entre dieciocho mil veintitrés y nueve mil cuatrocientos setenta y nueve es
  - nueve mil cuatrocientos cincuenta y seis
  - ocho mil quinientos cuarenta y cuatro
  - once mil trescientos dos
  - diez mil seiscientos cuarenta y cuatro
- El total de tres mil cincuenta más diez mil ochocientos dos es
  - trece mil ochocientos dos
  - cuatro mil ochocientos cincuenta y dos
  - dos mil ciento cincuenta y dos
  - trece mil ochocientos cincuenta y dos

**Lee con atención la siguiente situación problema y resuelve las preguntas 3 a 9**

Felipe tiene \$20.500, le regala a Valentina \$9.100 por su cumpleaños. En el descanso Felipe se encuentra \$2.500. ¿Cuánto dinero tiene ahora Felipe?

- Escoge la opción que tiene la información correcta.
  - El texto tiene tres oraciones, las dos primeras interrogativas y la última afirmativa.
  - El texto tiene tres oraciones, las dos primeras afirmativas y la última interrogativa.
  - El texto tiene dos oraciones, la primera es interrogativa y la segunda afirmativa.
  - El texto tiene dos oraciones, una afirmativa y otra interrogativa.
- Los datos que se encuentran y conocen en la situación problema son
  - 20.500, 9.100 y 2.500
  - 20.500, 9,100 y X dinero
  - \$20.500, \$9.100 y \$2.500
  - \$2.500, \$9.100 y \$2.500

- El dato desconocido (X) de la situación problema es
  - El dinero que le quedó a Valentina.
  - El total de dinero que tiene Felipe.
  - El dinero que se encuentra Felipe.
  - El dinero que recibe Valentina.
- Las operaciones apropiadas para encontrar la incógnita es
  - hacer primero una suma y luego una división.
  - hacer primero una multiplicación y luego una resta.
  - hacer dos sumas.
  - hacer primero una resta y luego una suma.
- Las operaciones simbólicas para despejar la incógnita es
  - veinte mil quinientos **menos** nueve mil cien y a la diferencia, se le **suma** dos mil quinientos.
  - veinte mil quinientos **más** nueve mil cien y al total, se le **resta** dos mil quinientos.
  - veinte mil quinientos **menos** dos mil quinientos y al **total**, se le suma nueve mil cien.
  - veinte mil quinientos **más** nueve mil cien y al total se les **suma** dos mil quinientos.
- Después de hacer la operaciones, se encuentra que el valor de "X" es
  - treinta y un mil novecientos
  - veinte mil quinientos
  - trece mil novecientos
  - once mil cuatrocientos

9. La respuesta correcta es

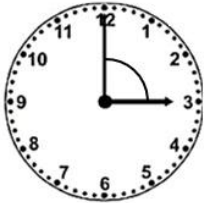
- a. 13.900
- b. 11.400
- c. Felipe tiene ahora 11.400 pesos.
- d. Felipe tiene ahora 13.900 pesos.

**Observa los relojes, luego responde las preguntas 10 a 17**

Reloj A



Reloj B



Reloj C



Reloj D



10. El reloj que muestra un ángulo de  $90^\circ$  es

- a. El reloj A
- b. El reloj B
- c. El reloj C
- d. El reloj D

11. El reloj que muestra un ángulo obtuso es

- a. El reloj A
- b. El reloj B
- c. El reloj C
- d. El reloj D

12. El reloj que muestra un ángulo  $> 180^\circ$  es

- a. El reloj A
- b. El reloj B
- c. El reloj C
- d. El reloj D

13. El reloj que muestra un ángulo  $< 90^\circ$  es

- a. El reloj A
- b. El reloj B
- c. El reloj C
- d. El reloj D

14. El reloj que marca las 7 horas y 15' es

- a. El reloj A
- b. El reloj B
- c. El reloj C
- d. El reloj D

15. Escoge la afirmación correcta

- a. 3 de los 4 relojes están marcando las 3 horas.
- b. 3 de los 4 relojes están marcando las horas "en punto".
- c. El reloj B marca que faltan 12' para las 3 horas.
- d. El reloj C marca que son las 10 horas y 15'.

16. Escoge la afirmación correcta

- a. El reloj A marca las 7 horas y 15'.
- b. El reloj A marca las 3 horas y 40'.
- c. El reloj D marca las 11 horas y 12'.
- d. El reloj B marca las 12 horas y 3'.

17. Los relojes que muestran ángulos menores a  $180^\circ$  son

- a. los relojes A, B y C.
- b. los relojes D, A y B.
- c. los relojes C, D y B.
- d. los relojes B y A.

18. Con el compás traza un círculo de 2cm de radio.

19. Con la regla traza un cuadrado de 2,5 cm de lado.

20. Escribe un número de 4 cifras, donde las unidades sean  $< 5$ , las decenas 0.

Número: \_\_\_\_\_

Número en letras: \_\_\_\_\_

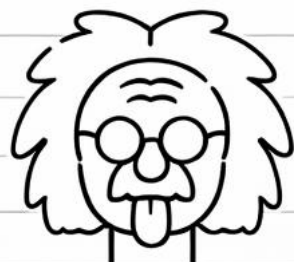
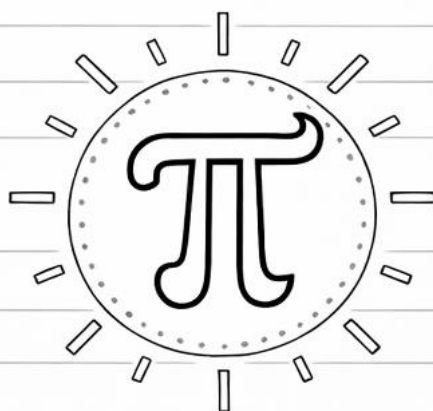
# curiosidades sobre el número $\pi$

Se celebra el 14 de marzo, porque si escribimos la fecha en inglés ...



$\pi$   
3,14

EL símbolo tiene 3 siglos.

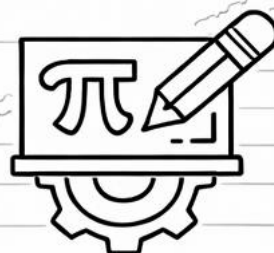


Su celebración coincide con el nacimiento de Albert Einstein

EL número de cifras decimales del número  $\pi$  es



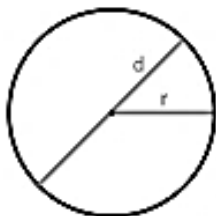
Fue calculado por Arquímedes



ES la constante matemática más misteriosa y estudiada del mundo



$\pi$   
3,14



Si pudiéramos poner el diámetro recorriendo el borde del círculo, cubriría 3 veces y un poquito más (3,14). Es decir:  $\pi \times \text{diámetro}$  es lo que mide el perímetro del círculo (o circunferencia). Y de ahí:  $\pi = \text{circunferencia} / \text{diámetro}$

