



GUÍA PREPARACIÓN PRUEBA SEMESTRAL

Nombre: _____ Curso: 7° ____ Fecha: _____

Objetivo: Resolver y aplicar contenidos relacionados a las cuatro unidades.

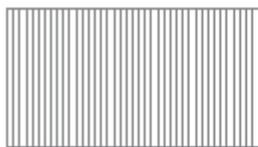
UNIDAD 1: NÚMEROS

Resuelve los siguientes problemas.

1. Cierta día, en Punta Arenas se registró una temperatura mínima de -3°C , y una máxima de 1°C .
¿En cuántos grados Celsius varió la temperatura?

2. Un vaso de precipitado como el de la imagen, fue llenado en un 30 % de su capacidad graduada con agua.
¿Cuántos ml de agua tiene el vaso?

3. Oliver quiere comprar una alfombra y le ofrecen las siguientes posibilidades:



Alfombra 1
1,33 m x 1,9 m



Alfombra 2
1,6 m x 2,3 m

Si necesita comprar la que cubre mayor superficie, ¿cuál de ellas debiera escoger y cuánta es la diferencia con la que cubre una menor área?

4. Una polera cuesta \$ n menos que un pantalón sin descuento. Si por el pantalón con un 30 % de descuento pagó \$ 12 000, ¿qué expresión permitiría calcular el valor de la polera?

5. En el polo norte se efectuó una expedición y la temperatura, a las 12:00 del día, era de 25°C bajo cero; luego, a las 15:00 horas, la temperatura aumentó 8 grados; a las 17:00 horas aumentó 3 grados y, finalmente, a las 22:00 horas, la temperatura bajó 9 grados.
¿Qué temperatura se registró a las 22:00 horas?

6. Un año luz es la distancia que recorre la luz en un año y equivale a $9,4605 \cdot 10^{12}$ km, aproximadamente. De acuerdo a esta afirmación, ¿cuál es la distancia que representa un año luz?

UNIDAD 2: ÁLGEBRA Y FUNCIONES

Resuelve los siguientes problemas.

1. Resuelve las siguientes ecuaciones.

a. $2x + 5 = 6x =$

b. $3x = 4x - 7x =$

c. $8 - x + 2x = 8 - 2x x =$

d. $11 - x = x - 11 x =$

2. Determina las soluciones de las inecuaciones.

a. $2x + 1 < 7x =$

b. $3x - 7 < 19x =$

c. $x + 6 > 4x - 6x =$

d. $6x - 6 > 5x + 8 - x$

3. Plantea algebraicamente la relación entre las variables de las tablas que se presentan a continuación.

a.

x	y
3	1,5
4	2
5	2.5
8	4

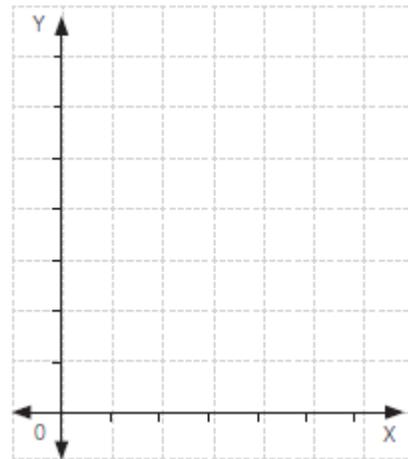
b.

x	y
2	6
5	15
7	21
8	24

4. Grafica los valores de la tabla e identifica si las variables son directa o inversamente proporcionales.

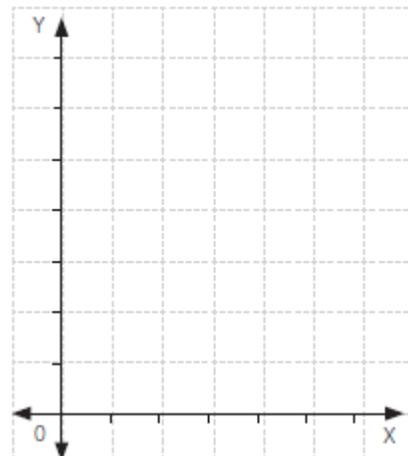
a. La tabla muestra la cantidad de comida que se le debe dar a un gato de 3 meses según su masa corporal.

Comida (g)	200	125	250	100
Masa (g)	500	800	400	1000



b. Cada vez que Miguel llega tarde a clases, la profesora le quita minutos de su recreo. En la tabla aparecen tres días en los que Miguel llegó tarde.

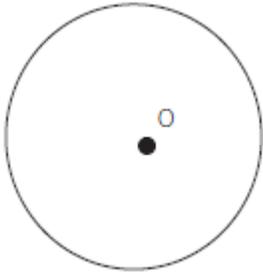
Retraso (min)	3	1	2
Recreo (min)	6	2	4



UNIDAD 3: GEOMETRÍA

Resuelve los siguientes problemas.

1. Ubica los siguientes objetos geométricos en el círculo.



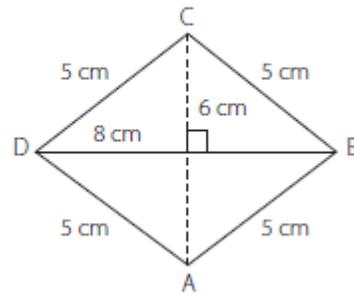
- a. Diámetro AB.
- b. Punto C en la circunferencia.
- c. Radio OP.
- d. Punto D en la región interior del círculo.

2. Calcula el área de los siguientes polígonos.

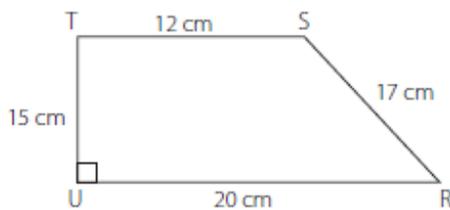
a. Polígono OPQR.



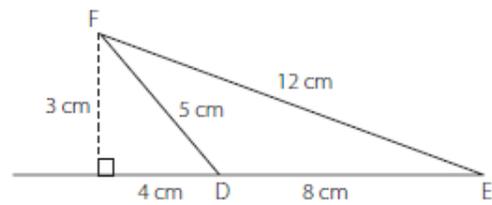
b. Polígono ABCD.



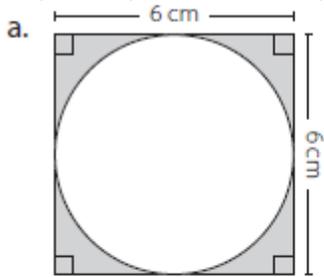
c. Polígono RSTU.



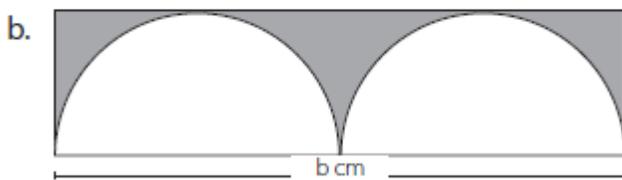
d. Polígono DEF.



3. Explica el procedimiento que permite calcular el área de la región sombreada y calcúlala.



R: _____



R: _____

UNIDAD 4: ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD

Resuelve los siguientes problemas.

1. En un centro deportivo se necesita encuestar a 50 deportistas. La siguiente tabla muestra la cantidad total de deportistas por rama deportiva.

Ramas deportivas	
Deporte	Cantidad deportistas
Fútbol	150
Básquetbol	70
Atletismo	30
Tenis	60
Natación	40
Vóleibol	50

- ¿Cuántos deportistas de la muestra no son futbolistas?
- ¿Cuántos deportistas juegan básquetbol o tenis?
- ¿Cuál es el deporte preferido?
- ¿Cuántos deportistas más juegan tenis que vóleibol?
- ¿Se puede calcular el promedio de los datos? ¿Por qué?

2. La siguiente tabla resume la cantidad de mascotas que posee un grupo de familias del sector centro de Chillán.

Cantidad de mascotas	
Número de mascotas	Cantidad de familias
0	6
1	10
2	12
3	5
4	4
5	3

- ¿Cuántas familias tienen más de 3 mascotas?
- ¿Cuántas familias tienen menos de 2 mascotas?
- ¿Qué porcentaje de las familias tiene menos de 4 mascotas?
- ¿Cuántas mascotas en promedio tienen las familias de la muestra? ¿Es un valor representativo?
- ¿Cuál es la mediana de la cantidad de mascotas que tienen las familias?
- Compara la media y la mediana obtenidas, ¿qué puedes concluir acerca de cuál valor es más representativo de los datos?

3. Al extraer al azar una bolita de la caja, ¿qué bolita se debiera extraer para que las posibilidades de los eventos A: extraer una bolita blanca y B: extraer una bolita gris no sean iguales?

