

# Practica la Unidad 3

Nombre del alumno: ..... Fecha: .....

Aprendizajes: Puntuación:

- Verifica algebraicamente la equivalencia de expresiones de primer grado, formuladas a partir de sucesiones.
- Resuelve problemas mediante la formulación y solución algebraica de ecuaciones lineales.
- Usa e interpreta las medidas de tendencia central (moda, media aritmética y mediana).
- Calcula el área y volumen de pirámides, prismas y cilindros rectos.
- Calcula el perímetro y el área de polígonos regulares y del círculo a partir de diferentes datos.

## Ejercicio 1

Escribe los términos faltantes de las siguientes sucesiones aritméticas:

- a 28, 39, 50, \_\_, \_\_, \_\_, ...      b 56, 50, 44, \_\_, \_\_, \_\_, ...      c 33, 41, 49, \_\_, \_\_, \_\_, ...

Completa la sucesión aritmética 2

## Ejercicio 2

Escribe los primeros 4 términos de las siguientes sucesiones aritméticas:

- a  $7n + 4$       b  $-5n + 15$       c  $-n - 5$
- \_\_, \_\_, \_\_, \_\_, ...      \_\_, \_\_, \_\_, \_\_, ...      \_\_, \_\_, \_\_, \_\_, ...

Completa la sucesión geométrica

## Ejercicio 3

Escribe los términos faltantes de las siguientes sucesiones geométricas

- a 12, 60, \_\_, \_\_, \_\_, ...      b 10, 20, \_\_, \_\_, \_\_, ...      c 2, 4, 8 \_\_, \_\_, \_\_, ...

## Diferencia de una sucesión

## Ejercicio 4

\_\_\_\_ de ?? puntos

Determina la diferencia de las siguientes sucesiones aritméticas

**a** 14, 12, 10, 8, 6, ...

d=\_\_\_\_\_

**b** 33, 27, 21, 15, 9, ...

d=\_\_\_\_\_

**c** -10, -8, -6, -4, ...

d=\_\_\_\_\_

## Término de una sucesión

## Ejercicio 5

\_\_\_ de ?? puntos

Contesta las siguientes preguntas:

**a** ¿Cuál es el término 29 de la siguiente sucesión?

$$a_n = 12n + 24$$

**b** ¿Cuál es el término 41 de la siguiente sucesión?

$$a_n = 5n + 5$$

## Proporcionalidad y estadística

## Razones y proporciones

## Ejercicio 6

\_\_\_ de ?? puntos

Resuelve los siguientes problemas:

**a** Si la razón entre niños y niñas en un salón es de 2 a 3, ¿cuántas niñas habrá en un salón en donde hay 25 personas? \_\_\_\_\_**c** En un día de trabajo de 8 horas, un obrero ha hecho 10 cajas, ¿cuántas horas tardarán en hacer 30 cajas? \_\_\_\_\_**b** El costo de un kilo de aguacate es de 68 pesos, ¿cuánto se pagará por cinco cajas que cada una tiene 16 kilos de aguacate? \_\_\_\_\_**d** Un camión que viaja a 60 kilómetros por hora tarda 40 minutos en cubrir cierto recorrido, ¿cuánto tardará un coche que viaja a 150 kilómetros por hora? \_\_\_\_\_

## Mediana y moda

## Ejercicio 7

\_\_\_ de ?? puntos

Contesta las siguientes preguntas:

**a** Las calificaciones de un salón de secundaria son las siguientes: 80, 82, 85, 88, 90, 88, 91, 85, 95, 88, 88, 97, 100. ¿Cuál es la mediana de las calificaciones?

\_\_\_\_\_

**b** Las edades de un grupo de personas son: 44, 41, 47, 48, 44, 39, 45, 49, 44 y 47 años. ¿Cuál es la mediana de las edades? \_\_\_\_\_

## Ejercicio 8

\_\_\_ de ?? puntos

En mi colegio entre alumnos y alumnas somos 418. Si el número de chicas supera en 42 al de chicos, ¿cuántos alumnos y alumnas hay?

Promedio

Ejercicio 9

\_\_\_ de ?? puntos

Contesta las siguientes preguntas:

**a** El número de goles en las últimas 3 temporadas de un delantero fueron: 22, 26 y 31, ¿cuál es el promedio de goles por temporada? \_\_\_\_\_

**b** En un grupo de 11 personas se registraron los siguientes pesos: 62, 64, 65, 59, 68, 72, 77, 71, 82, 69 y 76 kg. ¿Cuál es el promedio de los pesos? \_\_\_\_\_

Interpretación de gráficas

Ejercicio 10

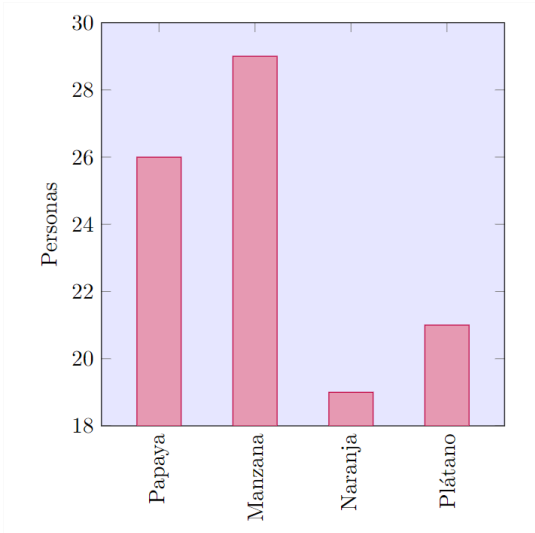
\_\_\_ de ?? puntos

Los resultados de una encuesta se muestran en la siguiente gráfica de barras:  
De acuerdo con la gráfica,

**a** ¿cuántas personas participaron en la encuesta?  
\_\_\_\_\_

**b** ¿cuál es la fruta menos preferida por las personas?  
\_\_\_\_\_

**c** ¿cuál es la fruta preferida por las personas?  
\_\_\_\_\_



Fruta	Personas
Papaya	26
Manzana	29
Naranja	19
Plátano	21

Círculo

Diámetro de un círculo

Radio de un círculo

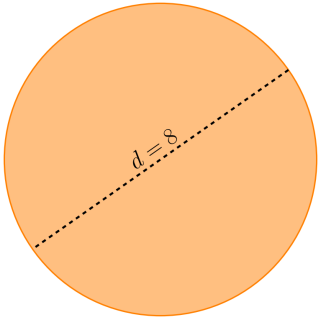
Perímetro

Área

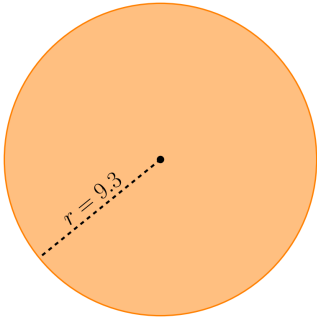
Ejercicio 11

\_\_\_ de ?? puntos

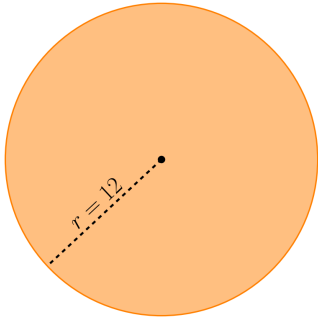
Calcula el perímetro y área de los siguientes círculos:



**a** Perímetro: \_\_\_ Área: \_\_\_



**b** Perímetro: \_\_\_ Área: \_\_\_



**c** Perímetro: \_\_\_ Área: \_\_\_

Resolución de problemas

Ejercicio 12

\_\_\_ de ?? puntos

Contesta las siguientes preguntas:

**a** Lisa tiene un terreno circular con un radio de 8 metros al cual le desea poner una barda en su periferia, si el precio por metro de barda es de 56 pesos. ¿Cuánto pagará en total por poner la barda? \$\_\_\_

**b** Rodolfo quiere pintar una plataforma circular de 8 metros de radio, si el costo por pintar un metro cuadrado es de 98 pesos. ¿Cuánto pagará en total Rodolfo por pintar toda la plataforma? \$\_\_\_

Ecuaciones

Lenguaje algebraico

Ejercicio 13

\_\_\_ de ?? puntos

Escribe la expresión algebraica correcta para los siguientes enunciados:

**a** El doble del cuadrado de un número.

**b** El cuadrado de la suma de dos números.

Ecuaciones  $x+a=b$ 

## Ejercicio 14

\_\_\_ de ?? puntos

Resuelve las siguientes ecuaciones:

a

$$x + 7 = 12$$

b

$$x + 182 = -199$$

c

$$x - 14 = 34$$

Ecuaciones  $ax=b$ 

## Ejercicio 15

\_\_\_ de ?? puntos

Resuelve las siguientes ecuaciones:

a

$$\frac{x}{10} = 35$$

b

$$-2x = -24$$

c

$$10x = -400$$

Ecuaciones  $ax+b=c$ 

## Ejercicio 16

\_\_\_ de ?? puntos

Resuelve las siguientes ecuaciones:

a

$$-x - 2 = 15$$

b

$$11x - 33 = 55$$

c

$$4x - 13 = -25$$

## Resolución de problemas

## Figuras y cuerpos geométricos

## Perímetro

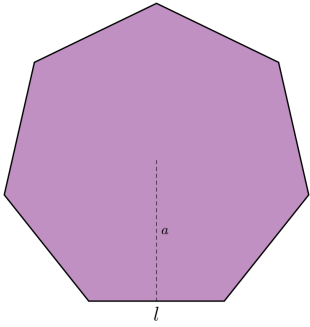
Área

Ejercicio 17

\_\_\_ de ?? puntos

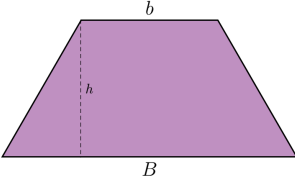
Encuentra el perímetro y el área de las siguientes figuras:

**a** Si el lado del polígono mide 12 y su apotema 9.



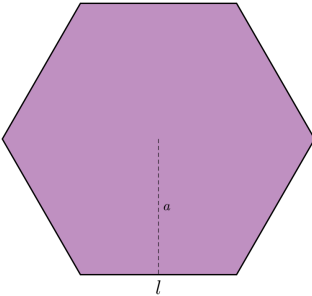
Perímetro: \_\_\_ Área: \_\_\_

**b** Si la base mayor del trapecio mide 33, su base menor 12 y su altura 14.



Perímetro: \_\_\_ Área: \_\_\_

**c** Si el lado del polígono mide 25 y su apotema 18.2.



Perímetro: \_\_\_ Área: \_\_\_

Área lateral y total

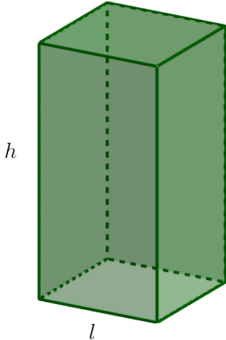


Volumen

Ejercicio 18

\_\_\_ de ?? puntos

Calcula el volumen, el área lateral y el área total de las siguientes figuras:

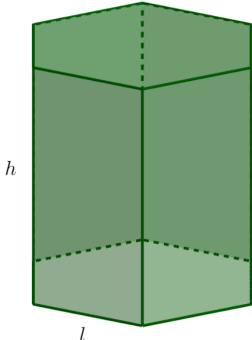


**a** Prisma cuyos lados "l" de la base miden 15 cm y la altura "h" mide 24 cm.

Área Lateral:

Área Total:

Volumen:



**b** Prisma cuyos lados "l" de la base miden 15.2 cm, el apotema mide 12.5 y la altura "h" mide 41.4 cm.

Área Lateral:

Área Total:

Volumen:

Resolución de problemas