



## Practica la Unidad 2

3º de Secundaria  
2025-2026

Nombre del alumno:

Fecha:

Procesos de Desarrollo de Aprendizaje (PDA):

Puntuación:

- Usa e interpreta las medidas de tendencia central (moda, media aritmética y mediana) y el rango de un conjunto de datos, y decide cuál de ellas conviene más en el análisis de los datos en cuestión
- Formula expresiones de primer grado para representar propiedades (perímetros y áreas) de figuras geométricas y verifica equivalencia de expresiones, tanto algebraica como geométricamente (análisis de las figuras).
- Resuelve problemas mediante la formulación y solución algebraica de ecuaciones lineales.
- Calcula el área y volumen de pirámides, prismas y cilindros rectos.

Pregunta	Puntos	Obtenidos
1	2	
2	4	
3	3	
4	4	
5	4	
6	10	
7	6	
8	3	
9	5	

Pregunta	Puntos	Obtenidos
10	7	
11	3	
12	8	
13	6	
14	10	
15	10	
16	10	
17	5	
Total	100	

## Índice

<b>1 Probabilidad y estadística</b>	<b>3</b>	3.3 Ecuación de una recta . . . . .	7
1.1 Media, Mediana, Moda y Desviación media	3	3.4 Pendiente y ordenada . . . . .	7
1.2 Eventos mutuamente excluyentes . . . . .	3	3.5 Pendiente dados dos puntos . . . . .	8
<b>2 Figuras y cuerpos geométricos</b>	<b>4</b>	<b>4 Ecuación lineal</b>	<b>8</b>
2.1 Perímetro y Área . . . . .	4	4.1 Ecuaciones lineales . . . . .	8
2.2 Resolución de problemas . . . . .	4	4.2 Lenguaje algebraico . . . . .	9
2.3 Área lateral, Área total y Volumen . . . . .	5	4.3 Resolución de problemas . . . . .	9
4.4 Ecuaciones lineales con fracciones . . . . .	9		
<b>3 Plano cartesiano y recta</b>	<b>6</b>	<b>5 Sistemas de ecuaciones</b>	<b>9</b>
3.1 Ubicación en el plano cartesiano . . . . .	6	5.1 Método de eliminación . . . . .	10
3.2 Cuadrantes en el plano cartesiano . . . . .	6	5.2 Sistema de ecuaciones 3x3 . . . . .	11
5.3 Sistema de ecuaciones con fracciones . . . . .	12		



## 1 Probabilidad y estadística

### 1.1 Media, Mediana, Moda y Desviación media

#### Ejercicio 1

\_\_\_\_\_ de 2 puntos

Determina la mediana y la moda en los siguientes conjuntos de datos:

- a Los puntajes obtenidos en un juego son:  
54, 55, 59, 61, 77, 58, 55, 71, 59, 55, 60, 53, 56 y  
60.

- b 22, 25, 21, 23, 29, 30, 28, 27, 23, 26.

La media es:

La media es:

La mediana es: .

La moda es: .

La desviación media es:

La mediana es: .

La moda es: .

La desviación media es:

### 1.2 Eventos mutuamente excluyentes

#### Ejercicio 2

\_\_\_\_\_ de 4 puntos

Resuelve los siguientes problemas:

- a En un salón hay 24 niñas, de las cuales 8 son extranjeras y 16 son mexicanas y hay 22 niños, de los cuales 18 son mexicanos y 4 son extranjeros. Calcula la probabilidad de elegir a un niño extranjero.

- b En una urna hay 8 pelotas moradas, 12 naranjas, 7 rojas, 11 azules y 7 blancas. Calcula la probabilidad de sacar una pelota roja o azul.

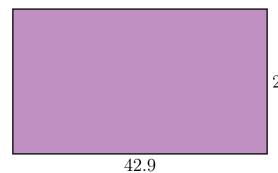
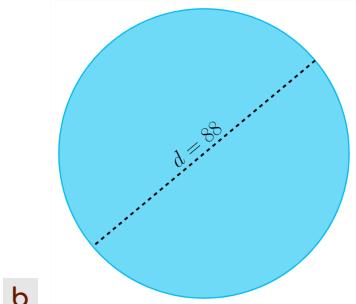
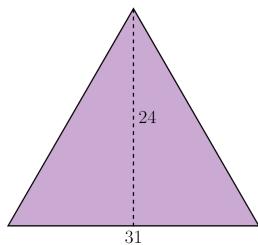
## 2 Figuras y cuerpos geométricos

### 2.1 Perímetro y Área

#### Ejercicio 3

\_\_\_\_\_ de 3 puntos

Encuentra el perímetro y el área de las siguientes figuras:



a

Perímetro:

Área:

b

Perímetro:

Área:

c

Perímetro:

Área:

### 2.2 Resolución de problemas

#### Ejercicio 4

\_\_\_\_\_ de 4 puntos

Resuelve los siguientes problemas:

- a) Calcula la altura de un prisma que tiene como área de la base  $6 \text{ m}^2$  y  $66 \text{ m}^3$  de capacidad.

- c) Calcula la altura de un prisma que tiene como área de la base  $8 \text{ m}^2$  y  $120 \text{ m}^3$  de capacidad.

- b) ¿Cuál es el perímetro de un campo de fútbol que mide 95.12 metros de largo y 45.27 metros de ancho?

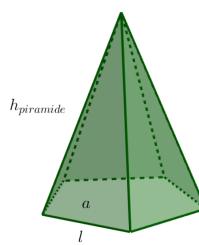
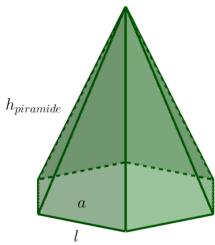
- d) Ricardo quiere poner una barda alrededor de un terreno pentagonal que mide 15 metros por lado. ¿Cuánta barda necesitará Ricardo para poner barda en todo el terreno?

## 2.3 Área lateral, Área total y Volumen

## Ejercicio 5

\_\_\_\_\_ de 4 puntos

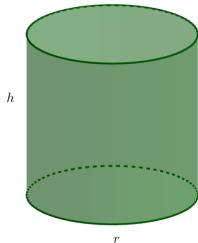
Calcula el volumen, el área lateral y el área total de las siguientes figuras:

**a**

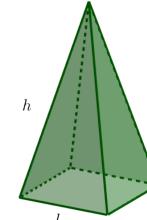
Pirámide hexagonal cuyos lados "l" de la base miden 8 cm, su apotema mide 7 cm y la altura mide 21 cm.

**c**

Pirámide pentagonal de 19 cm de altura cuya base es un pentágono cuyos lados "l" miden 8 cm y su apotema mide 5 cm.

**b**

Cilindro con altura  $h = 17$  cm y un radio  $r = 4$  cm.

**d**

Pirámide cuadrada cuyos lados "l" de la base miden 16 cm y la altura "h" mide 27 cm.

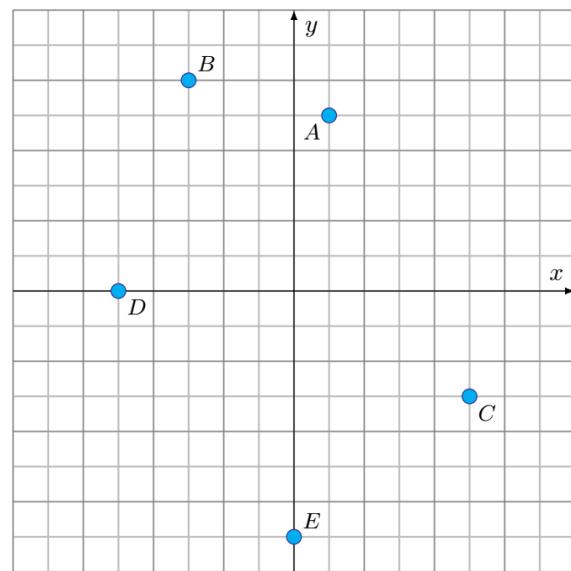
### 3 Plano cartesiano y recta

#### 3.1 Ubicación en el plano cartesiano

##### Ejercicio 6

\_\_\_\_\_ de 10 puntos

Observa la siguiente figura e indica las coordenadas y el cuadrante para cada uno de los puntos:



a) Coordenadas del punto A \_\_\_\_\_

- (A) Eje  $x$  (B) Eje  $y$  (C) Cuad. I (D) Cuad. II  
(E) Cuad. III (F) Cuad. IV

b) Coordenadas del punto B \_\_\_\_\_

- (A) Eje  $x$  (B) Eje  $y$  (C) Cuad. I (D) Cuad. II  
(E) Cuad. III (F) Cuad. IV

c) Coordenadas del punto C \_\_\_\_\_

- (A) Eje  $x$  (B) Eje  $y$  (C) Cuad. I (D) Cuad. II  
(E) Cuad. III (F) Cuad. IV

d) Coordenadas del punto D \_\_\_\_\_

- (A) Eje  $x$  (B) Eje  $y$  (C) Cuad. I (D) Cuad. II  
(E) Cuad. III (F) Cuad. IV

e) Coordenadas del punto E \_\_\_\_\_

- (A) Eje  $x$  (B) Eje  $y$  (C) Cuad. I (D) Cuad. II  
(E) Cuad. III (F) Cuad. IV

#### 3.2 Cuadrantes en el plano cartesiano

##### Ejercicio 7

\_\_\_\_\_ de 6 puntos

Selecciona la respuesta correcta:

a) El punto A(0, 8.24), ¿está ubicado sobre el eje  $y$ ?

- Verdadero  Falso

b) El punto A(0, -10), ¿está ubicado sobre el eje  $x$ ?

- Verdadero  Falso

c) El punto A(2, 0), ¿está ubicado sobre el eje  $y$ ?

- Verdadero  Falso

d) El punto A(0, -5.19), ¿está ubicado sobre el eje  $x$ ?

- Verdadero  Falso

e) El punto A(-1.5, 0), ¿está ubicado sobre el eje  $x$ ?

- Verdadero  Falso

f) El punto A(1, 0), ¿está ubicado sobre el eje  $x$ ?

- Verdadero  Falso

## 3.3 Ecuación de una recta

## Ejercicio 8

\_\_\_\_\_ de 3 puntos

Escribe la ecuación de las recta para dada uno de los siguientes incisos:

- a) Escribe la ecuación de la recta que pasa por los puntos  $A(3, -2)$  y  $B(4, 6)$ .

- b) Escribe la ecuación de la recta que pasa por los puntos  $A(1, 6)$  y  $B(2, 1)$

- c) Escribe la ecuación de la recta que pasa por los puntos  $A(-2, 3)$  y  $B(1, 0)$

## 3.4 Pendiente y ordenada

## Ejercicio 9

\_\_\_\_\_ de 5 puntos

Identifica la pendiente y ordenada de las siguientes rectas:

a)  $y = -2x + 1$

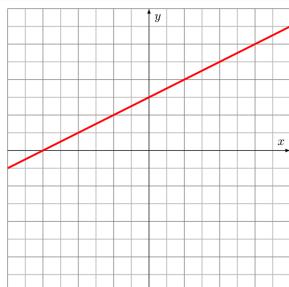
b)  $y = \frac{1}{2}x - 3$

c)  $y = -3x + 3$

Pendiente =  
Ordenada =

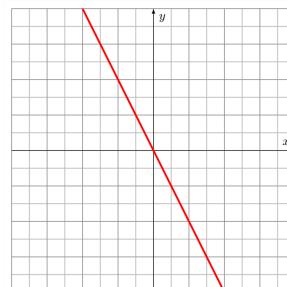
Pendiente =  
Ordenada =

Pendiente =  
Ordenada =



Pendiente =

Ordenada =



Pendiente =

Ordenada =

e

## 3.5 Pendiente dados dos puntos

## Ejercicio 10

\_\_\_\_\_ de 7 puntos

Calcula la pendiente en cada uno de los siguientes incisos:

- a) Calcula la pendiente de la recta que pasa por los puntos A(0,-3) y B(5,1).

$$m =$$

- b) Calcula la pendiente de la recta que pasa por los puntos A(-8,6) y B(-3,8).

$$m =$$

- c) Calcula la pendiente de la recta que pasa por los puntos A(1,1) y B(5,-3).

$$m =$$

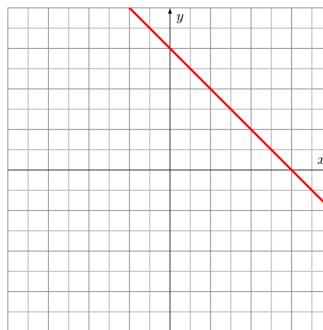
- d) Calcula la pendiente de la recta que pasa por los puntos A(-7,-3) y B(6,10).

$$m =$$

- e) Calcula la pendiente de la recta que pasa por los puntos A(-7,-3) y B(-5,7).

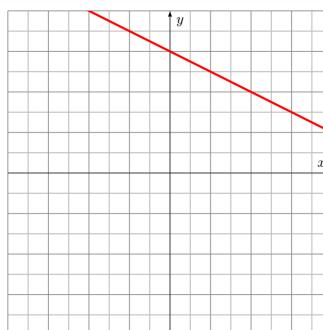
$$m =$$

- f) Calcula la pendiente de la siguiente recta:



$$m =$$

- g) Calcula la pendiente de la siguiente recta:



$$m =$$

## 4 Ecuación lineal

## 4.1 Ecuaciones lineales

## Ejercicio 11

\_\_\_\_\_ de 3 puntos

Resuelve las siguientes ecuaciones lineales

a)  $6x - 2 = 10$

b)  $9x - 8 = 5x + 4$

c)  $32x + 24 = 5(2x - 4)$

## 4.2 Lenguaje algebraico

## Ejercicio 12

   de 8 puntos

Escribe la expresión algebraica correcta para los siguientes enunciados

- a La cuarta parte de un número cualquiera.
- b El cuadrado de la diferencia de dos números cualquiera.
- c El cubo de un número cualquiera aumentado en 10.
- d El cuadrado de la suma de dos números cualquiera.
- e El recíproco de un número cualquiera.
- f El triple de un número cualquiera.
- g La mitad del cubo de la suma de dos números cualquiera.
- h Dos novenas partes de un número cualquiera.

## 4.3 Resolución de problemas

## Ejercicio 13

   de 6 puntos

Resuelve los siguientes problemas de ecuaciones lineales

- a La suma de tres números consecutivos es 195. Halla estos números
- b La suma de dos números es 215 y el mayor excede al menor en 31 unidades. ¿Cuáles son estos dos números?

## 4.4 Ecuaciones lineales con fracciones

## Ejercicio 14

   de 10 puntos

Resuelve las siguientes ecuaciones lineales con fracciones

a  $-\frac{1}{2}x - \frac{1}{4}x = \frac{5}{6}$

b  $-\frac{x}{6} = \frac{7}{54}$

## 5 Sistemas de ecuaciones

## 5.1 Método de eliminación

**Ejercicio 15**\_\_\_\_\_ de 10 puntos

Utilizando el método de eliminación, encuentra el valor de  $x$  y  $y$  para cada uno de los siguientes sistemas de ecuaciones lineales:

**a**

$$2x - y = 3 \quad (1)$$

$$3x - y = 3 \quad (2)$$

**b**

$$13x - 6y = 22 \quad (1)$$

$$x = y + 6 \quad (2)$$

## 5.2 Sistema de ecuaciones 3x3

**Ejercicio 16**\_\_\_\_\_ de 10 puntos

Resuelve el siguiente sistema de ecuaciones lineales:

$$x + 2y + 3z = 12 \quad (1)$$

$$x - 3y + 4z = 27 \quad (2)$$

$$-x + y + 2z = 7 \quad (3)$$

## 5.3 Sistema de ecuaciones con fracciones

**Ejercicio 17**       de 5 puntos

Resuelve el siguiente sistema de ecuaciones lineales con fracciones:

$$12x + 5y = -6 \quad (1)$$

$$\frac{5}{3}x - \frac{7}{6}y = -12 \quad (2)$$