



Nombre del alumno: _____ Fecha: _____

Procesos de Desarrollo de Aprendizaje (PDA):

- ▢ Resuelve problemas de multiplicación y división con números enteros, fracciones y decimales positivos y negativos.
- ▢ Resuelve problemas de potencias con exponente entero y aproxima raíces cuadradas.
- ▢ Resuelve problemas que impliquen el uso de la notación científica.
- ▢ Calcula porcentajes de cantidades.

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

Pregunta	Puntos	Obtenidos
10	10	
11	8	
12	8	
13	4	
14	4	
15	4	
16	8	
17	10	
Total	100	

Índice

1 Cálculos numéricos	2	3.1 Suma de exponentes	5
1.1 Suma de números	2	3.2 Resta de exponentes	5
1.2 Resta de números	2	3.3 Multiplicación de exponentes	5
1.3 Multiplicación de números	2	3.4 Notación científica	6
1.4 División de números	2	4 Plano cartesiano y la recta	6
1.5 Resolución de problemas	2	4.1 Ubicación en el plano cartesiano	6
2 Números negativos	3	4.2 Cuadrantes en el plano cartesiano	6
2.1 Ubicación en la recta numérica	3	4.3 Pendiente de una recta	7
2.2 Comparación de negativos	3	4.4 Pendiente y ordenada	7
2.3 Suma y resta con negativos	4	4.5 Ecuación de una recta	8
2.4 Multiplicación y división con negativos . .	4	5 Porcentajes	8
2.5 Potencias con números negativos	4	5.1 Porcentajes a decimal	8
3 Exponentes y notación científica	5	5.2 Decimal a porcentaje	8
		5.3 Porcentaje de cantidades	9
		5.4 Resolución de problemas	9

1 Cálculos numéricos

Ejercicio 1

_____ de 10 puntosRealiza las siguientes operaciones de *cálculo numérico*:

1.1 Suma de números

a) $849.332 + 242.25 + 469.381 =$

b) $27.05 + 34.99 + 0.1 =$

c) $0.1 + 0.02 + 0.03 + 0.4 =$

d) $0.11 + 2 + 3.8 =$

1.2 Resta de números

e) $4934 - 451 - 682 =$

f) $0.1 - 0.02 =$

g) $0.1 - 0.02 - 0.03 - 0.4 =$

h) $0.11 - 2 - 3.8 =$

1.3 Multiplicación de números

i) $19.3 \times 6.27 =$

j) $0.1 \times 0.02 =$

k) $100.1 \times 0.99 =$

l) $0.11 \times 2 \times 3.8 =$

1.4 División de números

m) $922 \div 1.2 =$

n) $0.1 \div 0.02 =$

ñ) $180 \div 0.09 =$

o) $25.25 \div 0.5 =$

1.5 Resolución de problemas

- p) Entre José y su hermano están arreglando el jardín de su casa. José arregló $\frac{3}{8}$ del jardín y su hermano $\frac{1}{4}$. ¿Qué parte del jardín han arreglado?

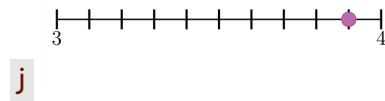
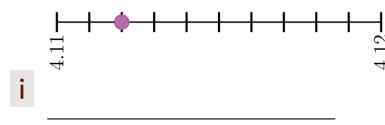
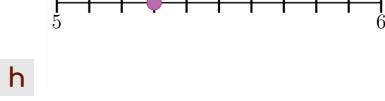
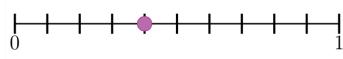
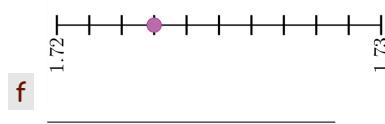
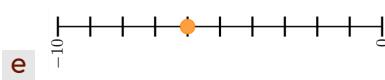
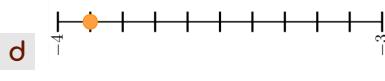
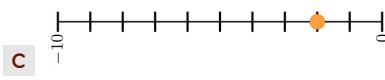
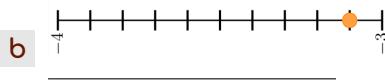
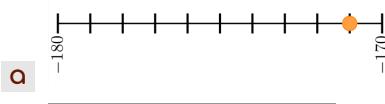
2 Números negativos

2.1 Ubicación en la recta numérica

Ejercicio 2

_____ de 4 puntos

Escribe el número que representa el punto indicado en la recta numérica de cada uno de los siguientes incisos.



2.2 Comparación de negativos

Ejercicio 3

_____ de 4 puntos

Escribe sobre la línea el símbolo de mayor que ($>$), menor que ($<$), o igual ($=$) según corresponda.

a $-51 \underline{\hspace{1cm}} -55$

d $-97 \underline{\hspace{1cm}} -96.2$

b $-100 \underline{\hspace{1cm}} -99$

e $-36 \underline{\hspace{1cm}} -39$

c $-182 \underline{\hspace{1cm}} -189$

f $-3.5 \underline{\hspace{1cm}} -2.2$

2.3 Suma y resta con negativos

Ejercicio 4 de 4 puntos

Realiza las siguientes sumas y restas con números negativos:

a $-223 + 67 =$

e $198 - 189 =$

b $(16) - (-14) =$

f $-201.1 - 9.4 =$

c $-(-15) - (-14) =$

g $201.1 - 9.4 =$

d $-235 + 304 =$

h $-201.1 + 9.4 =$

2.4 Multiplicación y división con negativos

Ejercicio 5 de 4 puntos

Realiza las siguientes multiplicaciones y divisiones con números negativos:

a $(31) \div (-62) =$

d $(50) \div (0.5) =$

b $(-15)(-14) =$

e $(-5)(-5)(-5) =$

c $(-7)(20) =$

f $(-220) \div (0.2) =$

2.5 Potencias con números negativos

Ejercicio 6 de 4 puntos

Realiza las siguientes potencias de números negativos:

a $-7^2 =$

e $-3^3 =$

b $(-5)^3 =$

f $-(-2)^4 =$

c $-2^4 =$

g $-(-3)^3 =$

d $(-3)^4 =$

h $(-2)^4 =$

3 Exponentes y notación científica

Ejercicio 7

_____ de 6 puntos

Realiza las siguientes operaciones con exponentes:

3.1 Suma de exponentes

a $(-5a^4)(-3a^2) =$

e $x^3x^2x^3 =$

i $\frac{81a^5b^{12}c^9}{9a^3b^7c^5} =$

b $(-3a^4)(8a^2) =$

f $7x^2 \cdot 3x^4 \cdot 6x^2 =$

3.3 Multiplicación de exponentes

j $(a^3b^2c^4)^3 =$

c $4x^2 \cdot x^5 \cdot 5x^8 =$

g $\frac{x^{13}y^{18}z^4}{x^{11}y^9z^4} =$

k $(x^4y^5)^6 =$

d $x^2y^3z^4 \cdot x^5z^4 =$

h $\frac{x^4y^{12}z^{13}}{x^3y^{12}z^{13}} =$

l $(a^3b^5c^{11})^7 =$

3.4 Notación científica

Ejercicio 8

 de 4 puntos

Escribe en notación científica los siguientes números:

a) $50500 =$ _____

f) $0.003 =$ _____

b) $0.00000000024 =$ _____

g) $0.0000204 =$ _____

c) $101 =$ _____

h) $0.000000000099 =$ _____

d) $750000000000 =$ _____

i) $6060000000000000000 =$ _____

e) $80008000 =$ _____

j) $102100000000000 =$ _____

Ejercicio 9

 de 4 puntos

Escribe en notación decimal los siguientes números:

a) $1.2 \cdot 10^3 =$ _____

f) $-3 \cdot 10^{-4} =$ _____

b) $2.3 \cdot 10^2 =$ _____

g) $1.2 \cdot 10^{-1} =$ _____

c) $4 \cdot 10^{-3} =$ _____

h) $80.3 \cdot 10^{-2} =$ _____

d) $7 \cdot 10^{-6} =$ _____

i) $3 \cdot 10^{-3} =$ _____

e) $2 \cdot 10^6 =$ _____

j) $3 \cdot 10^8 =$ _____

4 Plano cartesiano y la recta

Ejercicio 10

 de 10 puntos

Escribe las coordenadas de los puntos indicados en el plano cartesiano de cada uno de los siguientes incisos.

4.1 Ubicación en el plano cartesiano

h) el punto A en el plano cartesiano: _____

a) Coordenadas del punto A = _____

b) Coordenadas del punto B = _____

c) Coordenadas del punto C = _____

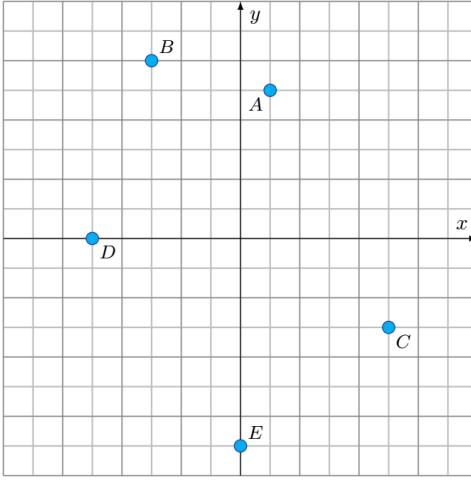
d) Coordenadas del punto D = _____

e) Coordenadas del punto E = _____

4.2 Cuadrantes en el plano cartesiano

f) el punto C en el plano cartesiano: _____

g) el punto B en el plano cartesiano: _____

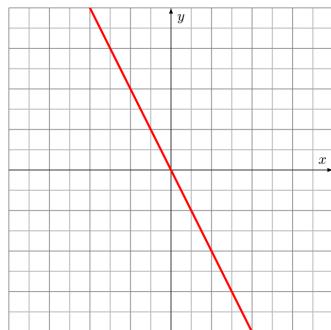


4.3 Pendiente de una recta

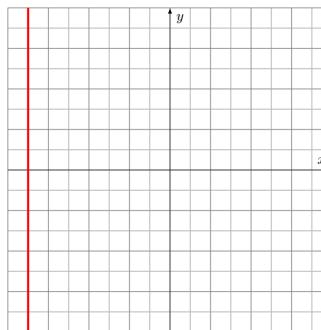
Ejercicio 11

_____ de 8 puntos

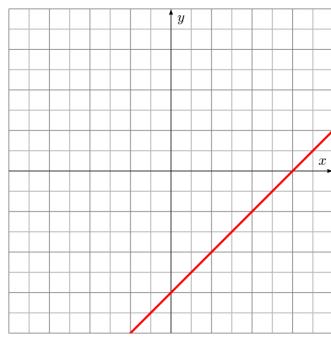
Selecciona la opción que corresponde a la pendiente de la recta en cada uno de los siguientes incisos:

**a**

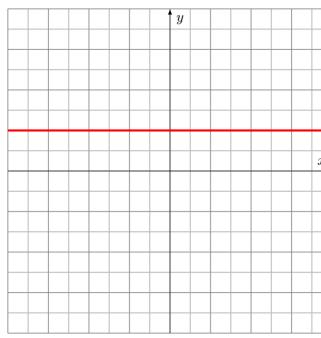
- A Positiva
- B Negativa
- C Cero
- D Indefinida

**c**

- A Positiva
- B Negativa
- C Cero
- D Indefinida

**b**

- A Positiva
- B Negativa
- C Cero
- D Indefinida

**d**

- A Positiva
- B Negativa
- C Cero
- D Indefinida

4.4 Pendiente y ordenada

Ejercicio 12

_____ de 8 puntos

Identifica la pendiente y ordenada de las siguientes rectas:

a $y = -2x$

Pendiente =

Ordenada =

c $y = 3x + 2$

Pendiente =

Ordenada =

e $y = -\frac{1}{2}x + 3$

Pendiente =

Ordenada =

b $y = -\frac{2}{3}x - 5$

Pendiente =

Ordenada =

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

Pendiente =

Ordenada =

f $y = -3x + 3$

Pendiente =

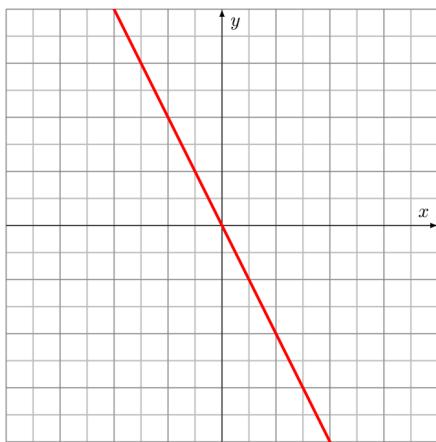
Ordenada =

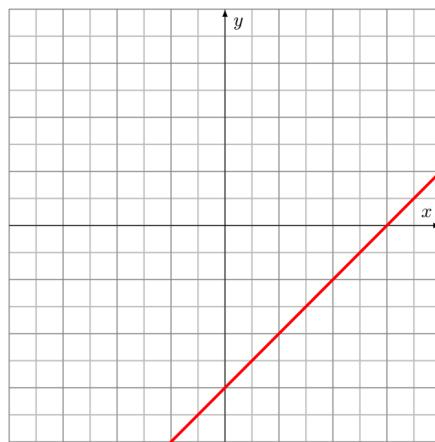
4.5 Ecuación de una recta

Ejercicio 13

_____ de 4 puntos

Escribe la ecuación de cada una de las rectas en los siguientes planos cartesianos:

**a**

**b**

5 Porcentajes

5.1 Porcentajes a decimal

Ejercicio 14

_____ de 4 puntos

Escribe el número decimal que representa cada porcentaje:

- a** Convierte 401 % a un número decimal.
- b** Convierte 6 % a un número decimal.
- c** Convierte 0.5 % a un número decimal.
- d** Convierte 150 % a un número decimal.
- e** Convierte 33 % a un número decimal.
- f** Convierte 20.9 % a un número decimal.

5.2 Decimal a porcentaje

Ejercicio 15

_____ de 4 puntos

Escribe el porcentaje que representa cada número decimal:

- a** Expresa 1.44 como un porcentaje.
- b** Expresa 0.092 como un porcentaje.
- c** Expresa 0.0005 como un porcentaje.
- d** Expresa 5.5 como un porcentaje.
- e** Expresa 0.33 como un porcentaje.
- f** Expresa 0.209 como un porcentaje.

5.3 Porcentaje de cantidades

Ejercicio 16

 de 8 puntos

Calcula los porcentajes de cada una de las siguientes cantidades:

- a) ¿Cuál es el 225 % de 600?

- c) ¿Cuál es el 23 % de 59?

- b) Si se sabe que 30 es el 6 % de cierta cantidad, ¿cuál es esta cantidad?

- d) Si se sabe que 40 es el 250 % de cierta cantidad, ¿cuál es esta cantidad?

5.4 Resolución de problemas

Ejercicio 17

 de 10 puntos

Resuelve los siguientes problemas:

- a) El costo de una camisa es de \$800 pesos, si se les hace un descuento del 20 %, ¿cuánto pagaré en total por la camisa?

- b) El 24 % de los habitantes de un pueblo tienen menos de 30 años. ¿Cuántos habitantes tiene el pueblo si hay 120 jóvenes menores de 30 años?