3° de Secundaria Unidad 1 2024-2025

Practica la Unidad 1

Nombre del alumno: Fecha:

Aprendizajes:

- Resuelve problemas de multiplicación y división con fracciones y decimales positivos.
- Resuelve problemas de potencias con exponente entero y aproxima raíces cuadradas.
- Determina y usa la jerarquía de operaciones y los paréntesis en operaciones con números naturales, enteros y decimales (para multiplicación y división, sólo números positivos).
- Verifica algebraicamente la equivalencia de expresiones de primer grado, formuladas a partir de sucesiones.

Puntuación:

Pregunta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Puntos	10	6	6	6	6	6	6	4	4	4
Obtenidos										
Pregunta	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Total
Puntos	4	4	4	4	4	4	4	4	10	100
Obtenidos										

Ejercicio 1 de 10 puntos

Realiza las siguientes operaciones de cálculo numérico:

$$849.332 + 242.25 + 469.381 =$$

b
$$687 + 547 + 464 =$$

$$\mathbf{c}$$
 344.12 + 34.25 + 729.12 =

$$3\frac{3}{5} + 2\frac{5}{8} =$$

$$e$$
 82.48 - 28.19 =

$$|\mathbf{f}| 4\frac{4}{5} - 1\frac{1}{2} =$$

$$9 45.487 - 29.229 =$$

h
$$2\frac{2}{3} - 2\frac{2}{5} =$$

$$i ext{ } 4.5 \times 2.3 =$$

$$|\mathbf{j}| \ \frac{7}{8} \times \frac{6}{5} =$$

k
$$26.37 \times 13 =$$

$$1\frac{1}{4} \times 1\frac{2}{3} =$$

$$m 922 \div 1.2 =$$

n
$$0.1 \div 0.02 =$$

$$\tilde{n}$$
 180 ÷ 0.09 =

$$\circ$$
 25.25 \div 0.5 =

P Natalia al vender su carro en \$135,450 pesos, obtiene una ganancia de \$25,400 pesos, ¿Cuánto le costó su carro?

de 6 puntos

Factoriza las siguientes expresiones algebraica

$$a mno - mnp =$$

b
$$a^4 - a^6 + 7a^3 + 11a =$$

$$6x - 11xy + 19xz =$$

$$x^6 + x^4 + x^2 =$$

$$\mathbf{e} \quad xyz - xy + xz =$$

$$\int a^4 - a^2 + a^6 =$$

9
$$x^2y^4 - xy =$$

h
$$x^3y^4 - x^2y^5 =$$

Ejercicio 3

de 6 puntos

Factoriza las siguientes diferencias de cuadrados

$$x^2 - 9 =$$

b
$$x^2 - 225 =$$

$$x^2 - 256 =$$

d
$$x^2 - 1 =$$

$$x^2 - 289 =$$

$$\int 9x^2 - 4y^2 =$$

9
$$64x^2 - 25 =$$

h
$$4x^2 - 1 =$$

Ejercicio 4

de 6 puntos

Factoriza las siguientes expresiones algebraicas:

$$4x^2 + 12x + 9 =$$

b
$$x^2 - 30x + 225 =$$

$$4x^2 - 36x + 91 =$$

d
$$4x^2 - 4x + 1 =$$

$$x^2 + 4x + 4 =$$

$$\mathbf{f}$$
 $x^2 + 22x + 121 =$

Ejercicio 5

de 6 puntos

Factoriza las siguientes expresiones algebraicas:

$$x^2 - 10x + 24 =$$

b
$$x^2 + 3x + 2 =$$

$$x^2 + x - 42 =$$

d
$$x^2 - 8x + 15 =$$

$$e x^2 - 13x + 40 =$$

$$\mathbf{f} \ x^2 - 7x - 30 =$$

de 6 puntos

Factoriza las siguientes expresiones algebraicas:

$$6x^2 + 27x + 21 =$$

d
$$2x^2 - 5x + 2 =$$

b
$$2x^2 - 17x + 21 =$$

$$= 15x^2 + 34x + 15 =$$

$$6x^2 - 5x - 6 =$$

$$| \mathbf{f} | 8x^2 + 14x + 5 =$$

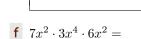
Ejercicio 7 de 6 puntos

Realiza las siguientes operaciones con exponentes:

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

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

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





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

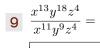


 $0 \\ {\rm 'ppppppo.2}$

$$\mathbf{j} \ (a^3b^2c^4)^3 =$$



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





$$\begin{array}{|c|c|} \ \, \mathbf{h} & \frac{x^4y^{12}z^{13}}{x^3y^{12}z^{13}} = \end{array}$$

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

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

de 4 puntos

Simplifica las siguientes expresiones algebraicas con exponentes:

$$\sqrt{x^4} =$$

d
$$\sqrt[4]{x^{12}y^8z^{16}} =$$

b
$$\sqrt[6]{x^6y^{12}} =$$

$$\sqrt{x^{20}y^{12}z^6} =$$

c
$$\sqrt[3]{x^6y^{12}z^{18}} =$$

$$\int \sqrt[5]{a^{15}b^{20}} =$$

Ejercicio 9 _____de 4 puntos

Convierte las expresiones algebraicas usando exponentes positivos:

$$\frac{5}{x^{-8}} =$$

d
$$3y^{-9} =$$

b
$$5x^{-7} =$$

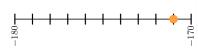
$$\frac{1}{x^{-7}} =$$

$$y^{-5} =$$

$$\frac{1}{y^{-2}} = \frac{2}{y^{-2}}$$

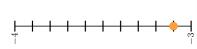
Ejercicio 10 de 4 puntos

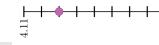
Escribe el número que representa el punto indicado en la recta numérica de cada uno de los siguientes incisos.



a

d

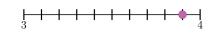




b

е





С

de 4 puntos

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

Ejercicio 12

de 4 puntos

Realiza las siguientes sumas y restas con números negativos:

$$-223 + 67 =$$

$$e 198 - 189 =$$

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

$$f$$
 $-201.1 - 9.4 =$

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

$$9 201.1 - 9.4 =$$

$$-235 + 304 =$$

$$-201.1 + 9.4 =$$

Ejercicio 13

de 4 puntos

Realiza las siguientes multiplicaciones y divisiones con números negativos:

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

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

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

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

$$(-7)(20) =$$

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

Ejercicio 14

de 4 puntos

Usando la jerarquía de operaciones, realiza la siguiente operación

$$9+6 \times 4-5 =$$

d
$$6^3 \div 8 \div 9 =$$

b
$$7+2^2\times 6+2^2-6=$$

e
$$8 \times 3 + 70 \div 7 - 7 =$$

f
$$16 \times 15 \div 5 + 12 =$$

de 4 puntos

Escribe los términos faltantes de las siguientes sucesiones aritméticas:

a −8, −13, −18,____,__,,...

c -14, -17, -20,____,___,__,__,...

b -57, -65, -73,____,___,___,...

d -19, -15, -11,____,___,___,...

Ejercicio 16

de 4 puntos

Determina la diferencia de las siguientes sucesiones aritméticas:

 $-23, -15, -7, 1, 9, 17, \dots$

 $-19, -15, -11, -7, -3, 1, \dots$

b $-15, -10, -5, 0, 5, \dots$

e 7, 9, 11, 13, 15, 17, . . .

 $-8, -13, -18, -23, -28, -33, \dots$

f -4, -2, 0, 2, 4, 6, ...

Ejercicio 17

de 4 puntos

Encuentra el n- $\acute{e}simo$ término de la siguientes sucesiones aritméticas:

- Calcula el término número 44 de la siguiente sucesión aritmética: -3n-15
- d Calcula el término número 15 de la siguiente sucesión aritmetica: 11, 18, 25, 32, 39, . . .
- **b** Calcula el término número 47 de la siguiente sucesión aritmética: $-5, 0, 5, 10, 15, \dots$
- **e** Calcula el término número 25 de la siguiente sucesión aritmética: 2n-6

- **c** Calcula el término número 28 de la siguiente sucesión aritmética: $-69, -72, -75, -78, -81, \dots$
- f Calcula el término número 22 de la siguiente sucesión aritmética: $7, 2, -3, -8, -13, \dots$

de 4 puntos

Determina el término general de las siguientes sucesiones aritméticas:

a 3, 9, 15, 21, 27, ...

- $-2, -6, -10, -14, -18, \dots$
- $b = -69, -72, -75, -78, -81, \dots$
- **e** -2, 1, 4, 7, 10, . . .
- **c** 40, 35, 30, 25, 20, . . .
- f -57, -65, -73, -81, -89,...

Ejercicio 19 de 10 puntos

Calcula la suma de los primeros n términos de las siguientes sucesiones aritméticas:

- Calcula la suma de los primeros 41 términos de la siguiente sucesión aritmética: 40, 51, 62, 73, 84, . . .
- **c** Calcula la suma de los primeros 23 términos de la siguiente sucesión aritmética: $-5, 0, 5, 10, 15, \dots$

b	Calcula la suma de los primeros 37 términos de la
	siguiente sucesión aritmética: 15, 25, 35, 45, 55,

d Calcula la suma de los primeros 25 términos de la siguiente sucesión aritmética: 11, 18, 25, 32, 39, . . .