


<b>ESTUDIANTE:</b>	<b>ASIGNATURA: MATEMÁTICAS</b>
<b>DOCENTE: ANA SIRLEY CRUZ DIAZ</b>	<b>GRADO:</b>
<b>ESTÁNDARES:</b> Construyo expresiones algebraicas equivalentes a una expresión dada. Uso procesos inductivos y lenguaje algebraica para formular y poner a prueba conjeturas.	<b>DESEMPEÑO:</b> Reconozco en la recta numérica relaciones de orden, reconociendo el conjunto de los números racionales como los formados por $Q^+$ y $Q^-$ y sus respectivas operaciones en polinomios aritméticos.
<b>DBA:</b> Utiliza diferentes relaciones, operaciones y representaciones en los diferentes conjuntos numéricos ( $N, Z, Q, I, R$ ) para argumentar y solucionar problemas en los que aparecen cantidades desconocidas.	
<b>INDICACIONES PARA EL TRABAJO:</b> Leer muy bien cada enunciado y resolver de manera ordenada, siendo importante evidenciar el proceso de análisis y resolución completa.	

1. ¿Cuál de las siguientes fracciones es equivalente a  $\frac{3}{4}$ ?

- a)  $\frac{6}{12}$
- b)  $\frac{9}{16}$
- c)  $\frac{12}{16}$
- d)  $\frac{15}{24}$

2. Si en la recta numérica un punto A representa  $-\frac{2}{3}$  y un punto B representa  $-\frac{1}{3}$ , ¿cuál punto está más cerca del cero? Representar en la recta

- a) Punto A
- b) Punto B
- c) Ambos están a la misma distancia del cero.
- d) No se puede determinar.

3. Si tienes los puntos en la recta numérica:  $A = -\frac{4}{5}$ ,  $B = -\frac{1}{5}$ ,  $C = \frac{2}{5}$  y  $D = \frac{3}{5}$ , ¿cuál es el orden de los puntos de izquierda a derecha? Representar en la recta

- a) A, B, C, D
- b) D, C, B, A
- c) B, A, D, C
- d) C, D, A, B

4. ¿Cuál es la fracción equivalente al decimal 1,254254.....?

- a)  $\frac{745}{999}$
- b)  $\frac{555}{333}$
- c)  $\frac{1253}{999}$
- d)  $\frac{254}{111}$

5. Un pastel se corta en 8 porciones iguales. Si Juan se come 3 porciones y María se come 2 porciones, ¿qué fracción del pastel se comieron entre los dos?

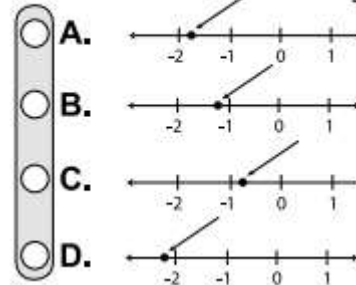
- a)  $\frac{5}{8}$
- b)  $\frac{1}{4}$
- c)  $\frac{3}{8}$
- d)  $\frac{1}{2}$

6. Miriam regalará algunos de sus juguetes. En su cuarto encuentra 3 en cada uno de los 3 cajones de sus 3 muebles, 5 en cada una de las 4 repisas, y decide quedarse con 8. En el cuarto de su mamá encuentra 6 en cada uno de los 3 cajones, 4 más en una caja, y se queda con 10. ¿Cuántos juguetes en total regalará Miriam?

- a) 49
- b) 51
- c) 55
- d) 53

7.

¿Qué gráfica señala  $-\frac{5}{3}$ ?



8. La medida de la hipotenusa de un triángulo rectángulo cuyos catetos miden 6cm y 8cm es (elabora la imagen)

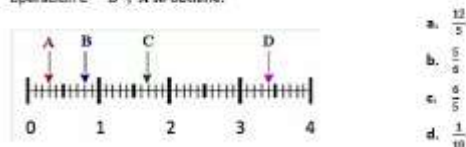
- a. 10cm
- b. 14cm
- c. 100cm
- d. 28cm

9. La medida del cateto menor un triángulo rectángulo cuyo cateto mayor mide 20cm e hipotenusa 25cm es: (elabora la imagen)

- a. 20cm
- b. 25cm
- c. 15cm
- d. 30cm

10.

La imagen muestra cuatro números racionales ubicados en la recta numérica A, B, C y D. Al efectuar la operación  $C - B \div A$  se obtiene:



11.

Al resolver el polinomio  $1 + \frac{3}{13}(\frac{2}{9} - \frac{5}{3}) + 2(\frac{5}{4})$  se obtiene:

- a.  $\frac{19}{6}$   
 b.  $-\frac{1}{13}$   
 c.  $\frac{7}{2}$   
 d. Ninguna es correcta

12.

¿Cuál de las siguientes expresiones representa la suma de  $0,12 + 5,1\overline{2}$

- a.  $\frac{12}{100} + \frac{512}{100}$   
 b.  $\frac{12}{100} + \frac{512}{99}$   
 c.  $\frac{12}{100} + \frac{507}{99}$   
 d.  $\frac{12}{99} + \frac{512}{99}$

13. Un pastel se corta en 8 porciones iguales. Si Juan se come 3 porciones y María se come 2 porciones, ¿qué fracción del pastel se comieron entre los dos?

- a)  $\frac{5}{8}$   
 b)  $\frac{1}{4}$   
 c)  $\frac{3}{8}$   
 d)  $\frac{1}{2}$

14. Un ciclista recorre el primer día  $\frac{2}{7}$  de la distancia, el segundo día  $\frac{1}{8}$  y el tercero  $\frac{3}{14}$ . ¿Que fracción de distancia lleva recorrido?

- a).  $\frac{3}{8}$   
 b).  $\frac{12}{8}$   
 c).  $\frac{5}{8}$   
 d).  $\frac{1}{8}$

15. Un vehículo tiene que recorrer una distancia de 300km en 3 horas. La primera hora recorre  $\frac{3}{9}$  de la distancia, la segunda  $\frac{5}{10}$  y la ultima  $\frac{2}{12}$ . ¿Cuántos kilómetros recorrió cada hora?

a). primera hora: 120 km    segunda hora: 140 km  
tercera hora: 50 km

b) primera hora: 110 km    segunda hora: 100 km  
tercera hora: 10 km

c) primera hora: 150 km    segunda hora: 90 km    tercera hora: 30 km

d) primera hora: 100 km    segunda hora: 150 km    tercera hora: 50 km

1	(A) (B) (C) (D)
2	(A) (B) (C) (D)
3	(A) (B) (C) (D)
4	(A) (B) (C) (D)
5	(A) (B) (C) (D)
6	(A) (B) (C) (D)
7	(A) (B) (C) (D)
8	(A) (B) (C) (D)
9	(A) (B) (C) (D)
10	(A) (B) (C) (D)
11	(A) (B) (C) (D)
12	(A) (B) (C) (D)
13	(A) (B) (C) (D)
14	(A) (B) (C) (D)
15	(A) (B) (C) (D)
16	(A) (B) (C) (D)
17	(A) (B) (C) (D)
18	(A) (B) (C) (D)
19	(A) (B) (C) (D)
20	(A) (B) (C) (D)

**Prueba saber  
Periodo 2**



**COMPETENCIA.** Combina términos semejantes, aplicar la propiedad **SER:** La estudiante debe ser capaz de organizar sus ideas y proceder responsablemente en su trabajo y cumpliendo con los plazos establecidos. **SABER:** Interpretar y utilizar el lenguaje simbólico para representar. **SABER HACER:** Utilizar los conocimientos y habilidades adquiridos en la sustracción de polinomios en diversos contextos.

**INSTRUCCIONES:**

Escriba su nombre, apellido y curso, lea atentamente el contenido de la prueba. Realice las actividades solicitadas, responda frente a cada pregunta. Organice su tiempo para resolver la prueba y responda por completo. Recuerde que no está permitido el uso de elementos electrónicos y

**6. Simplifica la siguiente expresión.**

$$3a + \{3a - 6 + [5a - 6b - (-2b - 7)] - 7a\}$$

- A.  $2a - 3b$   
B.  $-5a + 1$   
C.  $-5a - 5b - 1$   
D.  $4a - 4b + 1$

Nombres y apellidos: \_\_\_\_\_

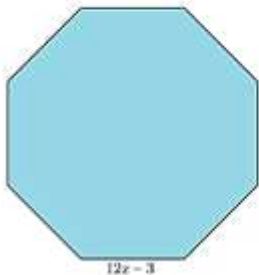
1. Si  $x = -1$ , el valor de  $-x^2 + 1$  es:

- ☐ a) 0  
☐ b) 2  
☐ c) 3  
☐ d) Ninguna es correcta

2. La expresión para la frase: "El triple de un número más cinco" es...

- ☐ a)  $(x+5)^3$   
☐ b)  $3 \cdot (x+5)$   
☐ c)  $3x+5$   
☐ d)  $x^3+5$

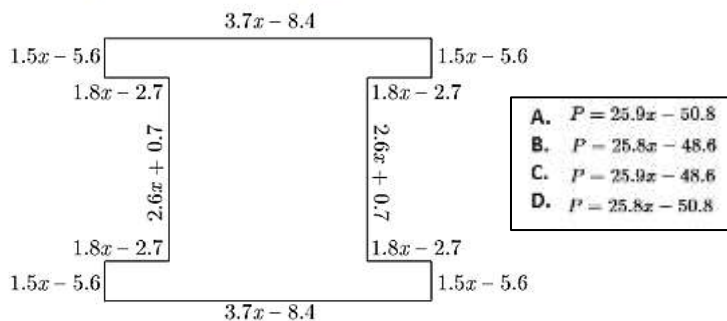
3. Alejandro diseña un espejo en forma de octágono regular como el de la siguiente figura. Calcula el perímetro del espejo.



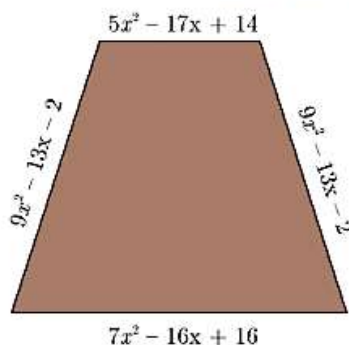
- A.  $P = 96x - 24$   
B.  $P = 88x - 24$   
C.  $P = 88x + 20$   
D.  $P = 96x + 20$

4.

Calcula el perímetro de la siguiente figura.



5. Un campo de entrenamiento militar tiene la siguiente forma. Si un soldado da vueltas alrededor del campo, ¿cuál es la distancia total  $D$  que debe recorrer?



- A.  $D = 90x^2 - 173x +$   
B.  $D = 90x^2 - 197x +$   
C.  $D = 90x^2 - 177x +$   
D.  $D = 90x^2 - 196x +$

8. Determine el valor numérico de  $21x^2 - 2y$  si  $y = 4/7$ ;  $x = -1/2$

- A)  $113/3$   
B)  $21/8$   
C)  $151/14$   
D)  $115/28$

9. Determine el valor numérico de  $2xy + 7x^2y^3$  si  $x = -2$ ;  $y = -1$

- A) -35  
B) 24  
C) 32  
D) -24

10. Determine el valor numérico de  $-5x^3y^2 - 1 + x$  si  $x = -3$ ;  $y = -1$

- A) 131  
B) 125  
C) -65  
D) 135


11. Si  $P = x^3 - 4x^2 + 8x - 2$ ,  $Q = -4x^2 + 2$ , entonces  $P - Q$  es:

a)  $x^3 + 8x - 4$

b)  $x^3 - 8x^2 + 8x$

c)  $x^3 - 8x^2 + 8x - 4$

d)  $x^3 + 8x + 4$

Prueba 3 Periodo 3	Productos Saber	Área De Matemáticas	Grado 8
	<b>COMPETENCIA.</b> Utiliza las propiedades y operaciones (+, -, + y /) entre expresiones algebraicas y polinomios, planteo y resuelvo situaciones de la vida cotidiana. <b>Saber :</b> Conocer la propiedad distributiva, la ley de los signos y las reglas de los exponentes <b>Hacer :</b> Aplicar algoritmos de multiplicación, combinar términos semejantes y resolver problemas aplicando la multiplicación de polinomios. <b>Ser :</b> Participar en la construcción de expresiones algebraicas y demostrar una comprensión profunda del concepto.		
	<b>INSTRUCCIONES:</b> Escriba su nombre, apellido y curso, lea atentamente el contenido entregado y el enunciado de cada ejercicio. Realice las actividades solicitadas, responda frente a cada pregunta y sea ordenada en el desarrollo de cada ejercicio. Organice su tiempo para resolver la prueba y responda por completo incluso si piensa que está incorrecto. Recuerde que no está permitido el uso de elementos electrónicos, ni el préstamo de elementos durante la prueba, ya que esto automáticamente genera la anulación de la prueba.		
Nombres y apellidos: _____		Grado: _____	

1. Suma los siguientes polinomios  $(3x^2+2x-5)+(7-3x+4x^2)$

- A)  $7x^2-5x+9$
- B)  $7x^2+5x-9$
- C)  $-7x^2+x-2$
- D)  $7x^2-x+2$

2. Suma los siguientes polinomios  $(4m^3-2m^2+5m) + (-2m-3m^2+m^3)$

- A)  $6m^3-5m^2+6m$
- B)  $5m^3-5m^2+3m$
- C)  $-5m^3+5m^2-3m$
- D)  $-6m^3+5m^2-6m$

3. Resta los siguientes polinomios  $(x+2) - (x+2)$

- A)  $2X+4$
- B)  $X2+4$
- C)  $X+4$
- D) 0

4. Resta los siguientes polinomios  $(X^2+3x+5)-(X^4+3x+5)$

- A)  $X^4+5X+10$
- B)  $X^4+5X-10$
- C)  $-X^4+X^2$
- D)  $X^4+5X+10$

5. Multiplica los siguientes monomios  $(-4x)(5x)$

- A)  $-20x^3$
- B)  $20x^2$
- C)  $-20x$
- D)  $-20x^2$

6. Realiza la siguiente multiplicación de un monomio por un polinomio  $6y(5y^2-4y+2)$

- A)  $-30y^3+24y^2-6y$
- B)  $30y^3-24y^2-6y$
- C)  $-30y^3+24y-6y$
- D)  $-30y^3+24y^2$

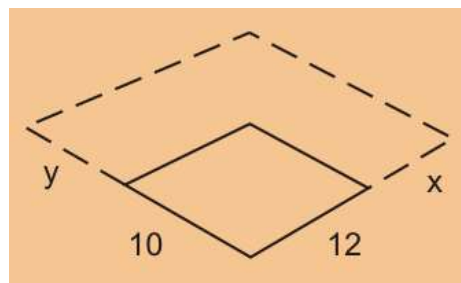
7. Multiplica los siguientes polinomios  $(2x+5y)(2x+5y)$

- A)  $4x^2-20xy+25y^2$
- B)  $4x^2+20xy+25y^2$
- C)  $9x^2+20xy+20y^2$
- D)  $4x^2+xy+25y^2$

8. Multiplica los siguientes polinomios  $(1-2m+5m^2)(8-6m)$

- A)  $8+m+52m^2-30m^3$
- B)  $25-22m+52m^2-m^3$
- C)  $-22m+52m^2-30m^3$
- D)  $8-22m+52m^2-30m^3$

9. Supongamos que una familia está considerando ampliar el tamaño de su casa, donde el ancho actual es de 12 metros y su largo actual es 10 metros. La familia aún no está segura de cuánto desean ampliar la casa por lo que asumen que el ancho se ampliará en x metros y que su largo se extenderá en y metros. Determina el nuevo ancho y el nuevo largo de la casa para poder calcular el área total que tendrá la nueva vivienda.



10.

b. Determina el área de cada parcela y el área total del terreno.

