

Nombre del alumno(a): _____

Grupo: _____ Turno: _____ Fecha de aplicación: _____

Aciertos: _____ Calificación: _____

- Acerca de los polinomios y los monomios se puede afirmar que:
 - Un polinomio es aquel que está formado por sumas o restas de monomios.
 - Un monomio tiene distintos factores que pueden ser reducidos hasta un solo término.
 - Un polinomio es la suma de monomios con el mismo exponente.
 - Un monomio es una suma de polinomios de cierto grado.
- Explica cuándo es posible reducir una expresión algebraica.
 - La reducción de un término algebraico se puede llevar a cabo siempre y cuando existan términos con literales iguales.
 - Una expresión algebraica puede reducirse cuando existen términos comunes o semejantes que se pueden expresar como un sólo término a través de la suma de sus coeficientes.
 - Una expresión algebraica se puede reducir siempre y cuando tenga más de dos términos con las mismas literales.
 - Una expresión algebraica se reduce si tiene términos con las mismas literales y diferentes potencias, además cada uno de éstos debe tener coeficientes mayores a uno, si son iguales a uno, ya no será posible reducir más la expresión.
- Si $p = x^2 + 3x^2y^3 - 6x^3y^2 - y^3$ y $q = -4x^2 - 6x^3y^2 - y^3$ entonces la resta $p - q$ es:

a) $p - q = 5x^2 + 3x^2y^3$	c) $p - q = 5x^4 + 3x^2y^3$
b) $p - q = 5x^4 + 9x^5y^5 - 6x^3y^2$	d) $p - q = 5x^2 + 9x^5y^2 - 6x^3y^2$
- De los siguientes términos, indica cuáles no son semejantes.

I. $9x^2$	III. $6x \cdot x^5$
II. $4x^3$	IV. $3x^3 \cdot x \cdot 2x^2$

 - III y IV
 - III, IV y I
 - I, II y III
 - II, III y IV
- El producto de $(x - y)(x - y)(x - y)$.

a) $(x - y)^2$	c) $x^2 - 2xy + y^2$
b) $x^3 - y^3$	d) $x^3 - 3x^2y + 3xy^2 - y^3$
- El resultado al desarrollar la potencia $(-x + 2y)^4$, es:

a) $x^4 + x^8y^6 + 16y^4$	c) $x^4 - 8x^3y + 24x^2y^2 - 32xy^3 + 16y^4$
b) $x^4 + 4y^4$	d) $-x^4 + 4y^4$

7. Elige dos expresiones cuya suma represente al área de la figura.

I. $-\frac{1}{2}ab$

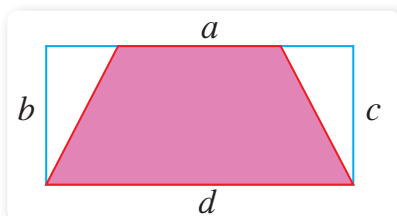
IV. $bc(a - 2b)$

II. cb

V. $-\frac{1}{2}b(c - a)$

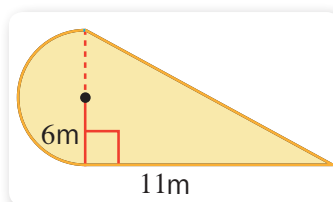
III. $-cb$

- a) I, II
- b) II, III
- c) IV, I
- d) II, V



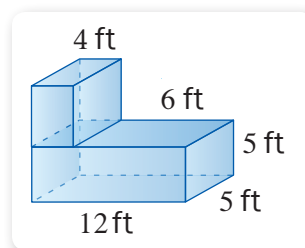
8. El área exacta de la figura es...

- a) $18\pi + 66$ m
- b) $3\pi + 66$ m
- c) 117.47 m
- d) π m



9. ¿Cuál es el volumen de la siguiente figura?

- a) 120 pies cúbicos
- b) 300 pies cúbicos
- c) 324 pies cúbicos
- d) 420 pies cúbicos



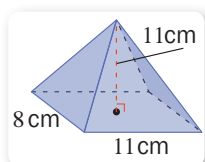
10. ¿Cuál es la altura de un prisma rectangular cuyo largo es de 6.8 metros, con un ancho de 1.5 metros y un volumen de 91.8 metros cúbicos?

- a) 9 m
- b) 13.5 m
- c) 18 m
- d) 9.1 m

11. Si el volumen de una pirámide cuadrada es 8 veces la de otra, ¿qué razón hay entre los lados de la base si suponemos que tienen la misma altura?

- a) Cada lado de la base de la pirámide mayor es ocho veces el lado de la base de la pirámide menor.
- b) La relación entre los lados de la pirámide es $L_1 = \sqrt{8}L_2$
- c) El lado de la base de la pirámide mayor será cuatro veces la de la pirámide menor
- d) La relación existente entre los lados de las bases es: $L_1 = 4L_2$

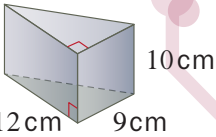
12. Calcula el volumen de la siguiente pirámide.



- a) 1232 m³
- b) 1642.7 m³
- c) 410.666 m³
- d) 616 m³

13. La altura que debe tener una pirámide cuadrada para que tenga el mismo volumen que un cubo, cuya base es igual al de la pirámide, es...

- a) La mitad de altura del cubo.
- b) igual al del cubo.
- c) dos veces la altura del cubo.
- d) tres veces la altura del cubo.

14. Elige una combinación de números que represente las dimensiones de un prisma rectangular con volumen igual a 24 m^3 .
- a) 2 m, 4 m y 3 m
b) 8 m y 3 m
c) 12 m y 2 m
d) 6 m, 4 m y 3 m
15. ¿Cuáles son las dimensiones aproximadas que debe tener un cubo para que su volumen sea igual al del siguiente prisma?
- a) 12.5 cm por lado.
b) 21.8 cm por lado.
c) 10.563 cm por lado.
d) 8.1432 cm por lado.
- 
16. La Gran Pirámide de Giza fue construida en 2500 a.n.e., tiene la forma de una pirámide cuadrada.
- I. Originalmente la Gran Pirámide tenía una altura de 481 pies de alto. Cada lado de la base medía alrededor de 755 pies. ¿Cuál era el volumen de la pirámide?
- II. Hoy día, la altura de la Gran Pirámide es de alrededor de 450 pies de alto. Cada lado de la base es de 755 pies. ¿Cuál es el volumen actual de la pirámide?
- III. ¿Cuál es la diferencia entre el volumen actual y original de la pirámide?
- a) $.90\ 524\ 234 \text{ ft}^3$, $85\ 503\ 750 \text{ ft}^3$, $5\ 020\ 484 \text{ ft}^3$
b) $90\ 524\ 234 \text{ ft}^3$, $85\ 503\ 750 \text{ ft}^3$, $5\ 890\ 258.33 \text{ ft}^3$
c) $91\ 394\ 008.333 \text{ ft}^3$, $85\ 503\ 750 \text{ ft}^3$, $5\ 890\ 258.33 \text{ ft}^3$
d) $181\ 577.5 \text{ ft}^3$, $169\ 875 \text{ ft}^3$, $11\ 702 \text{ ft}^3$
17. ¿A qué razón aumenta el área total de un cubo cuando su volumen se multiplica por un factor de 27?
- a) A razón de 27
b) A razón de 9
c) A razón de 6
d) A razón de 3
18. Sean y y x , dos variables que varían inversamente. Si $y = 3$ cuando $x = 20$, la constante de proporcionalidad k , en la expresión $y = \frac{k}{x}$, es ...
- a) 3
b) 6
c) 20
d) 60
19. La tabla muestra el tamaño de diferentes porciones de cereal, en onzas, que pueden servir a cierto número de personas.

NÚMERO DE PERSONAS	TAMAÑO DE LA PORCIÓN (ONZAS)
1	24
4	6
6	4
12	2
16	1.5

Determina si los datos indicados en la tabla se encuentran en una relación de proporcionalidad inversa y, si así fuera, encuentra la constante.

- a) No son inversamente proporcionales y la constante es 24.
b) Son inversamente proporcionales y la constante es 24.
c) Son inversamente proporcionales y la constante de proporcionalidad es -6.
d) No guardan proporción inversa.

20. ¿Qué es el espacio muestral de un experimento aleatorio?
- El conjunto de resultados posibles.
 - Conjunto de muestras obtenidas al hacer un experimento aleatorio.
 - Los resultados no obtenidos en un experimento aleatorio.
 - Los resultados que se presentan con mayor frecuencia al repetir varias veces un experimento aleatorio.
21. ¿Por qué la frecuencia relativa sirve como medida de la posibilidad de que algo suceda?
- Debido a que es el promedio de las probabilidades de los posibles resultados.
 - La frecuencia relativa indica la frecuencia con la que ocurre un evento y sus probabilidades.
 - Indica el porcentaje en que se presentó un resultado posible, por lo que se vuelve un estimador de la posibilidad de que dicho resultado suceda posteriormente.
 - Debido a que indica los resultados posibles y la probabilidad de cada uno de ellos, siempre y cuando ésta sea mayor a cero.
22. En el lanzamiento de dos dados, el resultado menos probable es que la suma de puntos sea:
- | | |
|------|------|
| a) 2 | c) 6 |
| b) 4 | d) 7 |
23. ¿Cuál es la probabilidad teórica de que jugando con una pirinola todos los jugadores pongan en una partida?
- | | |
|------------------|------------------|
| a) 1 | c) $\frac{2}{6}$ |
| b) $\frac{1}{5}$ | d) $\frac{1}{6}$ |
24. ¿Cuál es la probabilidad teórica de obtener el gallo en un mazo revuelto de tarjetas de lotería al inicio del juego?
- | | |
|-------------------|------------------|
| a) $\frac{1}{54}$ | c) 1 |
| b) 0 | d) $\frac{1}{2}$ |