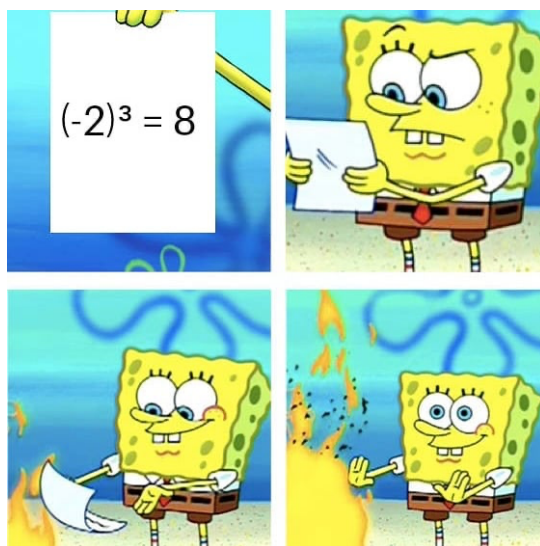


PRUEBA DE MATEMÁTICA # 1 (Segundo semestre)

NOMBRE:		CURSO: 1° medio ____	FECHA: ____/06/2024
		PUNTAJE IDEAL: 42 puntos @ 60 %	PUNTAJE OBTENIDO:
UNIDAD	Unidad 2		
CONTENIDOS	<ul style="list-style-type: none"> • Productos notables 		
HABILIDADES	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar el pensamiento abstracto y el cálculo con expresiones numéricas. 		
OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar los productos notables, transformando multiplicaciones en sumas y reduciendo términos semejantes de manera concreta, pictórica y simbólica. 		
INSTRUCCIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Toda la prueba se responde con lápiz de mina o portaminas, si no se descontará puntaje. • El uso de apuntes personales está estrictamente prohibido durante la prueba. • Resuelva cada uno de los ejercicios de la manera más detallada posible, reduciendo términos semejantes siempre que sea posible. El profesor se reserva el derecho a no asignar puntaje a un ítem si no se encuentra presente el desarrollo necesario para llegar a la respuesta. • El tiempo para resolver la prueba es de 75 minutos. Analice la extensión de la prueba y distribuya su tiempo de manera que alcance a abordar todos los ejercicios y problemas. • El trabajo de la prueba es de carácter individual. Cualquier situación que se aparte de ello será resuelta siguiendo el protocolo establecido en el Reglamento Interno. 		

COMPRENSIÓN DE LECTURA

(Comodín, 2 puntos) Observe el siguiente meme:



¿Por qué Bob Esponja quema el papel con el resultado de la potencia $(-2)^3 = 8$? Explique en detalle.

ÍTEMS DE ALTERNATIVAS (2 puntos c/u)

1. ¿Cuál de las siguientes opciones corresponde a un **producto de binomios con término común**?

- A. $(x + 3)^2$ B. $(x + 1)(x - 3)$ C. $(x + 2)(x - 2)$ D. $(x + 5)^3$

2. Resuelva el producto $5ab^2 \cdot 6a^3b$:

- A. $11a^4b^3$ B. $30a^4b^3$ C. $30a^3b$ D. $30ab$

3. ¿Cuál de los siguientes binomios **completa la igualdad**?

$$(x + 3) \underline{\hspace{2cm}} = x^2 + 6x + 9$$

- A. $(x + 3)$ B. $(x + 6)$ C. $(x - 3)$ D. $(-x + 3)$

4. Expresa algebraicamente: **“El doble de un número aumentado en tres por el doble del mismo número disminuido en siete”**.

- A. $(2x^3)(2x : 7)$
B. $(2x + 3)(2x : 7)$
C. $(2x + 3)(2x - 7)$
D. $(2x + 3)(4x - 7)$

5. ¿Cuál de los siguientes **productos notables** tiene como resultado $4x^2 - 16$?

- A. $(4x + 4)(4x - 4)$
B. $(2x + 4)(2x - 4)$
C. $(2x - 4)(2x - 4)$
D. $(2x^2 - 4)(2x^2 + 4)$

6. ¿Cuál es el **resultado** de: $(4s + 3t)(4s + 9t)$?

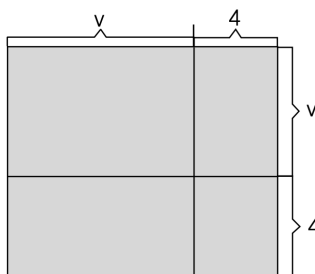
- A. $16s^2 + 12st + 27t^2$
B. $16s^2 + 12st + 27$
C. $16s^2 + 48st + 27$
D. $16s^2 + 48st + 27t^2$

7. ¿Cuál de las opciones muestra **en el orden correcto** los signos que deberían colocarse para completar la siguiente igualdad?

$$(a^2 - 6)(a^2 - 3) = a^4 \underline{\hspace{1cm}} 9a^2 \underline{\hspace{1cm}} 18$$

- A. $+ y +$ B. $+ y -$ C. $- y +$ D. $- y -$

8. ¿Cuál es el **área de la figura**?



- A. $v^2 + 16$ B. $v^2 - 16$ C. $v^2 + 8v + 16$ D. $2v + 8v + 16$

9. ¿Cuál es el **resultado** de $(3 - a)^3$?

- A. $9 - 27a + 9a^2 - a^3$
B. $3^2 + 27a + 9a^2 + a^3$
C. $27 - 27a + 9a^2 - a^3$
D. Ninguna de las anteriores

10. ¿Cuál de las **siguientes fórmulas** permite calcular el resultado de $(x^2y^2 + 1)(x^2y^2 - 1)$?

- A. $x^2y^2 - 1$
B. $x^2y^4 - 1^2$
C. $(x^2y^2)^2 - 2 \cdot x^2y^2 \cdot 1 + 1^2$
D. $(x^2y^2)^2 - 1^2$

11. ¿Cuál es el resultado de $(2 - 8xy)(8xy + 2)$?

- A. $4 - 16x^2y^2$ B. $4 - 64x^2y^2$ C. $64x^2y^2 - 4$ D. $16x^2y^2 - 4$

12. ¿Cuál es el resultado de $(x + 2)^2 - (x - 2)(x + 3)$?

- A. $2x^2 + 5x - 2$ B. $-x - 2$ C. $3x - 10$ D. $3x + 10$

ÍTEMS DE DESARROLLO

1. (3p. c/u) Resuelve los siguientes productos notables identificando en cada uno a qué caso corresponde.

	Ejercicio	Tipo (CDB, SPD, BTC, etc.)	Desarrollo
a)	$(x + 3)(x - 3)$		
b)	$(2x + 4)^2$		
c)	$(9p + 2)(9p + 4)$		
d)	$(1 + 9w)(1 - 9w)$		
e)	$(2w^3 + 1)(2w^3 + 2)$		
f)	$(p + 3)^3$		