



Respuesta sin justificar mediante procedimiento no será tenida en cuenta en la calificación. Escriba sus respuestas en el espacio indicado. Tiene 60 minutos para contestar esta prueba.

Nombre: \_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

1. Para los ejercicios 1a–1c, simplifique cada expresión numérica

a)  $-8\frac{1}{4} + (-4\frac{5}{8}) - (-6\frac{3}{8})$

b)  $-8(2) - 16 \div (-4) + (-2)(-2)$

c)  $[4(-1) - 2(3)]^2$

2. Simplifique cada expresión algebraica reduciendo términos semejantes

a)  $3a^2 - 2b^2 - 7a^2 - 3b^2$

b)  $-\frac{2}{3}x^2y - (-\frac{3}{4}x^2y) - \frac{5}{12}x^2y - 2x^2y$

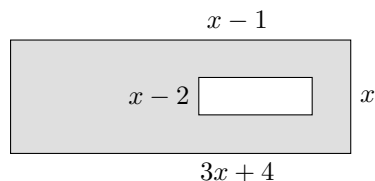
c)  $-5(x^2 - 4) - 2(3x^2 + 6) + (2x^2 - 1)$

3. Resuelva los siguientes problemas

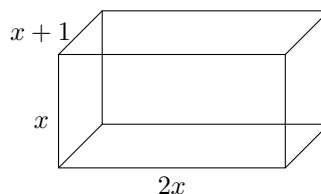
a) Encuentre tres enteros consecutivos tal que la suma de la mitad del menor y un tercio del mayor es uno menos que el entero del medio.

b) Si el complemento de un ángulo es una décima parte del suplemento del ángulo, encuentre la medida del ángulo

4. Encuentre un polinomio que represente el área de la región sombreada



5. Encuentre el polinomio que represente el volumen del sólido rectangular de la figura.



6. Efectúe las operaciones indicadas

a)  $(3x - 2) + (4x - 6) + (-2x + 5)$

b)  $[8x - (5x - y + 3)] - [-4y - (2x + 1)]$

c)  $(-2a^2)(3ab^2)(a^2b^3)$

d)  $-2x^3(4x^2 - 3x - 5)$

e)  $\frac{20a^4b^6}{5ab^3}$

f)  $(7x - 9)(x + 4)$

7. Factorice los siguientes polinomios

a)  $10a^2b - 5ab^3 - 15a^3b^2$

b)  $a(x + 4) + b(x + 4)$

c)  $mn + 5n^2 - 4m - 20n$

d)  $36x^2 - y^2$