

Nombre: _____ Fecha: _____

Tiempo: 50 minutos

Tipo: A

Esta prueba tiene 8 ejercicios. La puntuación máxima es de 20. La nota final de la prueba será la parte proporcional de la puntuación obtenida sobre la puntuación máxima. Para la evaluación de pendientes de 3ºESO o 2ºPMAR se tendrán en cuenta los apartados 1, 2, 3 y 6.a y 6.c:

Ejercicio:	1	2	3	4	5	6	7	8	Total
Puntos:	3	3	2	2	2	4	2	2	20

1. Indica el coeficiente, la parte literal y el grado de los siguientes monomios.

(a) $A = 6x^3$ (1 punto)

Solución:

(b) $B = -3x$ (1 punto)

Solución:

(c) $C = 4x^3$ (1 punto)

Solución:

2. Dados los monomios $A = 6x^3$, $B = -3x$, $C = 4x^3$, calcula:

(a) $(C - A) \cdot B$ (1 punto)

Solución: $6x^4$

(b) $\frac{B \cdot C}{A}$ (1 punto)

Solución: $-2x$

(c) $\frac{A^2}{2B}$ (1 punto)

Solución: $-6x^5$

3. Opera y simplifica la siguiente expresión: (2 puntos)

$$(2x^2 - 3x + 1)(2x - 1) - (4x^3 - 8x^2 + 1)$$

Solución: $5x - 2$

4. Multiplica por 6 esta expresión y simplifica:

(2 puntos)

$$\frac{2x^2 - 1}{2} - \frac{x - 1}{3} - \frac{1 - x}{6}$$

Solución: $6x^2 - x - 2$

5. Resuelve las siguientes ecuaciones:

(a) $3(2x + 1) - \frac{x + 1}{2} = \frac{1}{2}(x + 2 - \frac{x + 1}{3})$

(1 punto)

Solución: $\frac{-10}{31}$

(b) $\frac{2x + 1}{5} - \frac{x + 1}{3} = \frac{3x}{5} - 2(\frac{x}{6} - 1)$

(1 punto)

Solución: $\frac{-32}{3}$

6. Expresa algebraicamente y simplifica los siguientes enunciados:

- (a) La suma de dos números sabiendo que uno es 14 cm mayor que el otro

(1 punto)

Solución: $x + x + 14 = 2x + 14$

- (b) El área de un rectángulo cuya base mide 2 cm más que la altura

(1 punto)

Solución: $(x + 2) \cdot x = x^2 + 2x$

- (c) El área de un triángulo sabiendo que la altura es la tercera parte de la base

(2 puntos)

Solución: $\frac{x \cdot \frac{x}{3}}{2} = \frac{x^2}{6}$

7. El padre de Ana tiene 5 años menos que su madre y la mitad de la edad de la madre es 23. ¿Qué edad tiene el padre de Ana? (Resuelve el ejercicio con una ecuación)

(2 puntos)

Solución: El padre de Ana tiene 5 años menos que su madre, es decir, el padre tiene $46 - 5 = 41$ años

8. Dado un número, la suma de su mitad, su doble y su triple es 55. ¿Qué número es? (Resuelve el ejercicio con una ecuación) (2 *puntos*)

Solución: el número es 10