

I PARTE. A. Selección Única. Cada una de las siguientes preguntas tiene una opción correcta, debe marcar con una equis dentro del paréntesis (X). (Total 12 puntos, 1 punto cada acierto).

1. El término que debe sumarse y restarse para completar el cuadrado de $x^2 - 4x - 11$ es

() 2.

() 4

() -2

() -4

2. Al completar el cuadrado de $3x^2 + 18x - 5$ se debe sumar y restar el término

() 6

() 9

() 18

() 324

3. El término que completa el cuadrado de $x^2 - 10x + 7$ corresponde a

() 5

() 25

() 100

() -10

4. Al completar el cuadrado de $x^2 - 12x + 5$ se obtiene

() $(x - 6)^2 + 31$

() $(x - 6)^2 - 31$

() $(x + 6)^2 + 41$

() $(x + 6)^2 - 41$

5. Al completar el cuadrado de $x^2 + 10x - 9$ se obtiene

() $(x - 5)^2 - 16$

() $(x - 5)^2 + 16$

() $(x + 5)^2 + 34$

() $(x + 5)^2 - 34$

6. Al completar el cuadrado del trinomio $3x^2 - 6x + 12$ se obtiene

() $(x + 3)^2 + 3$

() $(x - 3)^2 - 12$

() $3(x + 1)^2 + 3$

() $3(x - 1)^2 + 9$

7. La expresión $\frac{24mn - 9m^2n}{3mn}$ es equivalente a

() $8 - 3m$

() $8mn^2 - 3n$

() $8mn - 3m^2n$

() $8m^2n^3 - 3mn^2$

8. La expresión $\frac{8a^2x^3 - 10a^3x}{2a^2x}$ es equivalente a

() $4x^2 - 5a$

() $6x^2 - 8a$

() $4a^4x^4 - 5a^5x^2$

() $6a^4x^4 - 8a^5x^2$

9. La expresión $(6y + 4y^4 - 8y^2) \div (-2y)$ es equivalente a

() $10y + 4y^4$

() $-3 - 2y^3 + 4y$

() $-3 - 4y^4 + 8y^2$

() $-3y^2 - 2y^5 + 4y^3$

10. Al efectuar la división $(25a^8b^6 - 15a^4b^4 + 10a^4b^2) \div (5a^4b^2)$ se obtiene

() $5a^4b^4 - 3b^2$

() $5a^4b^4 - 3b^2 + 2$

() $5a^2b^3 - 3ab^2 + 2$

() $5a^{12}b^8 - 3a^8b^8 + 2a^8b^4$

11. Al efectuar la división $(30a^4b^4 - 24a^2b^2 + 18ab) \div (3a^3b^3)$ resulta

() $10a^2b^2 - 8 + 6ab$

() $10a^2b^2 + 8 - 6ab$

() $10ab - 8 + 6a^{-2}b^{-2}$

() $10ab + 8 - 6a^{-2}b^{-2}$

12. Al dividir $(8x^4y^5 - 12x^3y^4 - 4x^5y^4) \div (-4x^5y^4)$ se obtiene

() $2xy^{-1} - 3x + 1$

() $-2xy^{-1} + 3x - 1$

() $2x^{-1}y - 3x^{-2} + 1$

() $-2x^{-1}y + 3x^{-2} - 1$

II PARTE. Desarrollo. Resuelva los siguientes ejercicios con orden y claridad. Deben aparecer todos los procedimientos que justifican la respuesta, sea ordenado. (Total 12 puntos).

1) Complete el cuadrado del trinomio $9y^2 - 18y + 36$ (6 puntos)

2) Realice las siguientes divisiones

1.
$$\frac{36a^4b^3 + 12a^3b - 24a^2b^4}{-4a^3b^2}$$
 (3 puntos)

2. $(45y^5 - 27xy^3 + 18x^2y^4) \div (9y^2)$ (3 puntos)