División algebraica

1. **Calcula** el cociente de la siguiente división:

$$(x^3 - 3x^2 + 3x - 1) \div (x - 1).$$

a. $x^2 - 2x + 1$ d. $x^2 + 2x + 1$
b. $x^2 - 2x - 1$ e. $x - 2$
c. $x + 1$

2. Divide $\frac{x^3 + 2x^2 - 5x - 6}{x^2 - x - 2}$. Luego, **indica** el residuo.

a. 4 c. 0 e. 1
b. 2 d. 3

3. **Calcula** el valor de "m", si la división es exacta.

$$(x^3 + 3x^2 + 3x + 1) \div (x^2 + 2x + m).$$

a. 1 c. 5 e. 4
b. 3 d. 2

4. La división $x^2 + 3x + m$ y $d(x) = x - 2$ genera un resto igual a 7. **Calcula** el valor de "m + 1".

a. 1 c. −3 e. −1
b. −2 d. 3

5. **Calcula** el residuo de dividir: $\frac{x^3 - 1}{x - 1}$.

a. 2 c. 0 e. 1
b. 4 d. 3

6. **Calcula** el cociente de $\frac{x^4 - x^3 + x^2 - 3x + 2}{x^2 + x + 2}$.

a. $x^2 + 2x + 1$ d. $x + 1$
b. $x^2 - 2x + 1$ e. $x^2 - 2x$
c. $x^2 - 2x + 1$

7. **Calcula** el cociente de $\frac{a^4 + 2a^2 - 2a + 5}{a^2 + 1}$.

a. $a^2 + 1$ d. $a^2 - 2a + 1$
b. $a^2 + 3a + 1$ e. $a^2 - 2a - 1$
c. $a^2 + a + 1$

8. Al dividir $D(x) = x^4 + x^2 + 4$ entre $d(x) = x^2 + 1 - x$, se genera un residuo de la forma "ax + b". **Calcula** el valor de "a + b".

a. 1 b. 3 c. 5 d. 2 e. 4

9. La división $\frac{x^5 - 5x + 8}{x - 2}$ genera un resto igual a "m". **Calcula** el valor de "m^2".

a. 1 c. 25 e. 16
b. 9 d. 4

10. **Calcula** el residuo de dividir:

$$(3x^2 + x^4 + 8x + 11) \div (x^2 + 3x + 1).$$

a. 10x c. 7x e. 36x
b. 8x d. −22x

11. **Calcula** el término independiente del cociente de:

$$(3x^2 + x^3 - 4x - 12) \div (x^2 - 4).$$

a. $x + 3$ d. $x - 3$
b. $x + 1$ e. $x - 1$
c. $x - 5$

12. **Calcula** el resto de la siguiente división:

$$\frac{3x^2 + x^3 - 4x - 13}{x^2 - 4}.$$

a. 2 c. −1 e. 1
b. 4 d. 3

13. **Calcula** el cociente de dividir $P(x) = 27x^6 + 8$ entre $q(x) = 9x^4 - 6x^2 + 4$.

a. $x^2 + 2$ d. $x + 2$
b. $3x + 2$ e. $x^2 + 1$
c. $3x^2 + 2$

14. **Calcula** el valor de "m^2" si el resto de la división $\frac{bx^3 + 2x^2 + 4 + x}{x - 1}$ es 5.

a. 1 c. 25 e. 16
b. 9 d. 4

15. **Calcula** el residuo de dividir:

$$\frac{32x^4 - 76x^3 + 93x^2 - 110x + 68}{4x^3 - 5x^2 + 6x - 7}$$

a. 1 c. 5 e. 4
b. 3 d. 2

LIVEWORKSHEETS