

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 "m²".

- | | | |
|------|-------|-------|
| 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 "m²" 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 | |