

AUTOEVALUACIÓN 2.

1. $(x-1)(2x^2 + 3x + 2)$
2. $(3xy - 4x^2)(2y + 3x)$
3. $(2u + 3v)(2u - 3v)$
4. $(2a^2 + 3b)(2a - 3b)$
5. $(x^2 + 2y)(x^2 + 3y)$

AUTOEVALUACIÓN 2.

6. $(h + k)(8h - 7k)$
7. $(5b - 4c)(3b^2 + 2c^2)$
8. $(4u + 5v)(4u - 5v)$
9. $(6x + 5)(5x^2 + 3x + 2)$
10. $(7a - 1)(3a^2 + 2a + 1)$

AUTOEVALUACIÓN 3.

1. $(b + 1)(a + 1)$
2. $(c + 2d)(2c - 3)$
3. $(5b - 3k)(3b + 7j)$
4. $(a - 1)(a - b + c)$
5. $(2b - 3c - 4d)(3c - 4e)$

6. $(1 - x + y)(x^2 + xy + y^2)$
7. $(5a + b - 2d)(5a - b + 2d)$
8. $(2r + 3s + 1 + 4u)(2r + 3s + 1 - 4u)$
9. $(x - y)(y + z)$
10. $(2s - 3t)(2r - 3s + 4t)$

AUTOEVALUACIÓN 4.

1. 58
2. 105
3. 12
4. 36

5. 60
6. 360
7. 1800
8. 3900

UNIDAD XIII

OPERACIONES CON LAS FRACCIONES ALGEBRAICAS.

INTRODUCCIÓN.

El cálculo con fracciones, especialmente fracciones comunes, ha sido siempre fastidioso no solamente en las civilizaciones primitivas, sino también en los tiempos modernos, cuando no se sabe operar correctamente con ello.

En esta unidad tendrás la oportunidad de aprender la herramienta necesaria para operar con las fracciones algebraicas. Además te proporciona el conocimiento necesario para poder continuar con temas posteriores.

Aprende a excelencia esta unidad, ya que al final de la misma deberás ser capaz de:

OBJETIVOS:

1. Aplicar correctamente, el principio fundamental de las fracciones algebraicas, en la reducción a términos mínimos, de fracciones cuyos miembros sean monomios o polinomios.

2. Efectuar correctamente la multiplicación de fracciones, utilizando los diferentes tipos de factorización, expresando su resultado en la forma más simple.
3. Aplicar el principio fundamental y las propiedades de los recíprocos, en la división de fracciones algebraicas, expresando su resultado en la forma más simple.

PROCEDIMIENTO.

1. Estudia la lección 1 del capítulo VI. Antes de que procedas a resolver los objetivos, repasa la lección para que así te des cuenta de lo que vas a hacer.
2. Para el objetivo 1 estudia la sección 1. Estudia los ejemplos primero y luego en base a ellos resuelve la autoevaluación 1. Para los objetivos 2 y 3 estudia el resto de la lección. es necesario que a esta altura hayas dominado ya el objetivo anterior, puesto que, es la base de estos objetivos. Analiza y estudia los ejemplos y luego resuelve la autoevaluación 2.
3. Para poder presentar esta unidad deberás entregarle a tu maestro las autoevaluaciones contestadas.

AUTOEVALUACIÓN.

Encuentra las siguientes razones como una fracción en términos mínimos.

1. 6 pies a 9 pulgadas.

- | | | |
|------------------|------------------|------------------|
| 0) $\frac{2}{3}$ | 1) $\frac{6}{7}$ | 2) $\frac{7}{6}$ |
| 3) $\frac{8}{1}$ | 4) $\frac{1}{8}$ | |

2. 18 pulg a 4 pies.

- | | | |
|-------------------|-------------------|-------------------|
| 0) $\frac{1}{30}$ | 1) $\frac{1}{32}$ | 2) $\frac{5}{92}$ |
| 3) $\frac{2}{15}$ | 4) $\frac{1}{3}$ | |

3. Encuentra el porcentaje indicado: 1.25% de 12.

- | | | |
|---------|---------|--------|
| 0) 0.15 | 1) 15 | 2) 1.5 |
| 3) 1.8 | 4) 0.01 | |

4. Encuentra el número: 24 es el 12% del número.

- | | | |
|--------|--------|--------|
| 0) 150 | 1) 206 | 2) 200 |
| 3) 175 | 4) 100 | |

5. ¿Qué tanto porciento es 90 de 15?

- | | | |
|----------|----------|-------|
| 0) 15 | 1) 18 | 2) 22 |
| 3) 16.66 | 4) 14.44 | |

6. El señor Pérez pagó \$ 85,000.00 por un auto. En un año su valor bajó a \$ 75,000.00, ¿en qué tanto porciento se devaluó el automóvil?

- | | | |
|----------|----------|----------|
| 0) 11.76 | 1) 16.82 | 2) 13.43 |
| 3) 16 | 4) 18.6 | |

Reduce las siguientes fracciones a términos mínimos:

7. $\frac{7x^3y^4z}{21yz^4}$

- 0) x^3y^3 1) $x^2y^3/3z^3$ 2) $x^3y^3/3z^3$
 3) $xy/3z$ 4) x^3y/z

8. $\frac{12a^7b^4c^6}{6a^6c^9}$

- 0) $2ab^4/c^3$ 1) ab/c 2) $2b^4/c^3$
 3) $2a/c^3$ 4) ab^4/c^3

9. $\frac{(x^2 - 2x - 8)}{(x^2 + x - 20)}$

- 0) $x/5$ 1) $(x + 2)/5$ 2) $(x + 5)/(x + 2)$
 3) $(x + 2)/(x + 5)$ 4) $(x + 5)/x$

10. $\frac{(x^3 + 6x)}{7x}$

- 0) $(x + 6)/3$ 1) $(x^2 + 6)/7$ 2) $x^2 - 6$
 3) $x^2/7$ 4) $(x + 6)/x$

Efectúa las operaciones indicadas y expresa el resultado en términos mínimos:

11. $\frac{(30 - 7a - a^2)}{(24 - 2a - a^2)} - \frac{(a^2 - a - 12)}{(a^2 + 7a - 30)}$

- 0) $(a + 3)^2/(a + 6)$ 1) $(a - 3)/a^2$ 2) $(a + 3)/(a + 6)$
 3) $(a - 3)/(a - 6)$ 4) $(a - 3)/(a^2 - 6)$

12. $6/5 \div 4/5$

- 0) $24/25$ 1) $2/3$ 2) $25/24$
 3) $6/5$ 4) $3/2$

13. $\frac{8a^2b}{c^4} + \frac{3a^3}{c^2}$

- 0) $8b/c^2a$ 1) $8b^2/c$ 2) $8/c^2a$
 3) $8b^2/3ac^2$ 4) $8a/bc^2$

14. $\frac{8a^2}{b^5c^4} \cdot \frac{9bc^4}{a^5} \div \frac{24ac^2}{b^2}$

- 0) $3a/b^2c^2$ 1) $b^2c/24a$ 2) $3/b^2a^4c^2$
 3) $b^2a^4c/3$ 4) b^2/ac