



Solucionario Guía de Aprendizaje N° 2 III° Medio Electivo Límites, derivadas e integrales.

Objetivos de Aprendizaje: Aplican diversos métodos de factorización y manejo algebraico para operar con fracciones algebraicas

Tema: Operatoria con fracciones algebraicas (Multiplicación y división de fracciones algebraicas)

Estimado Estudiante:

Recuerda que las instrucciones para desarrollar esta guía eran:

Instrucciones: La guía que verás a continuación tiene el carácter de teórico- práctica por eso su extensión. Ella nos permitirá avanzar a pesar de no estar reunidos presencialmente. Por esta razón te animo a realizar la lectura comprensiva de ella y, en la medida que vayas comprendiendo los ejemplos, puedas realizar los ejercicios que se plantean.

La idea es que puedas desarrollar los ejercicios propuestos en hojas cuadriculadas en el mismo orden en que están planteados para luego adjuntar a nuestro “portafolio” como segunda actividad.

Evaluación: Al volver a clases les pido presentar su actividad en el formato que les expliqué. Una carpeta con el trabajo adjunto para su revisión y calificación. Esta será la segunda nota de nuestro portafolio y el desarrollo de los ejercicios aportará en el estudio personal para la primera nota de este trimestre



Ejercicios

Soluciones.

Simplificar las siguientes multiplicaciones:

$$1. \frac{4a}{3b^3} \times \frac{3b^3}{5a^2}$$

$$2. \frac{x^2y^2}{9} \times \frac{18y^2}{4xy^4}$$

$$3. \frac{5}{a} \times \frac{3b}{10}$$

$$4. \frac{5x+25}{14} \times \frac{10x+10}{5x+50}$$

$$5. \frac{x-1}{x^2-1} \times \frac{x^2+2x+1}{x+1}$$

$$6. \frac{x^2y}{10} \times \frac{4y^3}{7m^3} \times \frac{14m^2}{5x^5}$$

$$7. \frac{2a-2}{2a^2-50} \times \frac{1-a}{a+1} \times \frac{a^2-4a-5}{3a+3}$$

$$1. \frac{4}{5a}$$

$$2. \frac{x}{2}$$

$$3. \frac{3b}{2a}$$

$$4. \frac{5x^2+30x+25}{7x+70}$$

$$5. \frac{x+1}{x+2}$$

$$6. \frac{8y^4}{50mx^3}$$

$$7. \frac{2a-a^2-1}{3a^2+18a+15}$$

Ejercicios

Simplifica las siguientes multiplicaciones:

$$1. \left(1 - \frac{x}{a+x}\right) \left(1 + \frac{x}{a}\right)$$

$$2. \left(a + \frac{a}{b}\right) \left(\frac{a}{b} - a\right)$$

$$3. \left(x + 2 - \frac{12}{x+1}\right) \left(x - 2 + \frac{10-3x}{x+5}\right)$$

$$4. \left(1 + \frac{x}{y}\right) \left(x - \frac{x^2}{x+y}\right)$$

$$5. \left(2 + \frac{2}{x+2}\right) \left(1 + \frac{2}{x}\right)$$

$$6. \left(a + 3 - \frac{5}{a-1}\right) \left(a - 2 + \frac{5}{a+4}\right)$$



“EL SÍ DE LA FAMILIA MARIANISTA”

1. 1

2. $\frac{a^2 - a^2 b^2}{b^2}$

3. $\frac{x^3 - 8x^2 + 12x}{x^2 + 6x + 5}$

4. X

5. $\frac{2x+6}{x}$

6. $a^2 + a - 6$

Ejercicios

Simplifica las siguientes expresiones:

1. $\frac{4a^2}{3b^2} \div \frac{2ax}{9b^2}$

2. $\frac{3a^3 b^2}{10x^2} \div \frac{a^2}{b^3}$

3. $\frac{x-1}{9} \div \frac{2x-2}{21}$

4. $\frac{1}{6a^2 x^3} \div \frac{3}{ax^2}$

5. $\frac{1}{a^2 - a - 30} \div \frac{2}{a^2 + a - 42}$

6. $\frac{a^2 - b^2}{x^2 + 2x + 1} \div \frac{x+1}{a-b}$

Soluciones.

1. $\frac{6a}{x}$

2. $\frac{3ab^5}{10x^2}$

3. $\frac{7}{6}$

4. $\frac{1}{18ax}$

5. $\frac{a+7}{2a+10}$

6. $\frac{a^3 - a^2 b - b^2 a + b^3}{x^3 + 3x^2 + 3x + 1}$