

1. Marca la opción que contenga la simplificación de la fracción $\frac{4x^2+6x-4}{8x-4}$.

1. $x+2$

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

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

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

2. Marca la opción que contenga la simplificación de la fracción $\frac{x+3}{3x^2+8x-3}$.

1. $\frac{1}{3x-1}$

2. $\frac{1}{3-x}$

3. $\frac{1}{3x+1}$

4. $\frac{1}{1-3x}$

3. Marca la opción que contenga la simplificación de la fracción $\frac{9x^2-9}{-3x^2+9x-6}$.

1. $\frac{3x-3}{2-x}$

2. $\frac{3x+3}{2-x}$

3. $\frac{3x+3}{-x-2}$

4. $\frac{3x-3}{-x-2}$

4. Marca la fracción cuya simplificación es $\frac{x+3}{3x}$.

1. $\frac{x^2+8x+16}{3x^2+12x}$

2. $\frac{x^2+6x+9}{3x^2+9x}$

3. $\frac{x^3+3x^2}{3x^2}$

4. $\frac{9x^2-24x-9}{27x^2+9x}$

5. $\frac{3x^2-8x-3}{3x^2-9x}$

6. $\frac{4x^2-9}{6x^2-9x}$

5. Marca la fracción cuya simplificación es $\frac{3x+1}{x-1}$.

1. $\frac{9x^2+6x+1}{3x^2+4x+1}$

2. $\frac{9x^3-x}{3x^3-2x^2-x}$

3. $\frac{9x^2+6x+1}{3x^2-2x-1}$

4. $\frac{9x^4+6x^3+x^2}{-3x^4+2x^3+x^2}$

5. $\frac{9x^4-x^2}{3x^4+4x^3+x^2}$

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

6. Marca la fracción cuya simplificación es $\frac{2x-1}{x+2}$.

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

2. $\frac{4x^4-6x^3+2x^2}{2x^4-6x^3+4x^2}$

3. $\frac{-4x^4+6x^3+4x^2}{4x^4+10x^3+4x^2}$

4. $\frac{12x^2-3}{6x^2-15x+6}$

5. $\frac{4x^4-6x^3+2x^2}{2x^4+2x^3-4x^2}$

6. $\frac{2x^2-8x^4}{4x^4+10x^3+4x^2}$

7. Marca la fracción que es equivalente a $\frac{2x^2-5x-3}{x^2-4x+3}$.

1. $\frac{12x^2-12x+3}{6x^2-9x+3}$

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

3. $\frac{4x^3+14x^2+6x}{-2x^3-4x^2+6x}$

4. $\frac{6x^2-3x-3}{3x^2-6x+3}$

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

6. $\frac{4x^4-14x^3+6x^2}{2x^4-4x^3-6x^2}$

8. Marca la fracción que es equivalente a $\frac{4x^3-6x^2}{2x^3}$.

1. $\frac{12x-27x^3}{9x^3+6x^2}$

2. $\frac{8x^3+24x^2+18x}{4x^3+6x^2}$

3. $\frac{-2x^2+9x-9}{x^2-3x}$

4. $\frac{3x^3-18x^2+27x}{3x^3-9x^2}$

5. $\frac{4x^2-16x+16}{2x^2-4x}$

6. $\frac{4x^2-12x+9}{2x^2-3x}$

9. Marca la fracción que es equivalente a $\frac{9x+3}{9x^2-1}$.

1. $\frac{27x^3-9x^2}{27x^4-18x^3+3x^2}$

2. $\frac{3x+3}{3x^2+4x+1}$

3. $\frac{9x+3}{1-9x^2}$

4. $\frac{6x+18}{18-2x^2}$

5. $\frac{9}{6x-3}$

6. $\frac{6x^2}{6x^2-2x}$

10. Marca todas las fracciones cuya simplificación sea $\frac{2x-1}{x-2}$.

1. $\frac{4x^3+10x^2-6x}{2x^3+2x^2-12x}$

2. $\frac{2x^2-7x+3}{x^2-x-6}$

3. $\frac{4x^4-14x^3+6x^2}{2x^4-10x^3+12x^2}$

4. $\frac{4x^2-1}{2x^2-3x-2}$

5. $\frac{4x^2-1}{2x^2-5x+2}$

6. $\frac{4x^3-4x^2+x}{2x^3-5x^2+2x}$

11. Marca todas las fracciones cuya simplificación sea $\frac{2}{2x-1}$.

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

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

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

4. $\frac{12x^3+6x^2}{12x^4-3x^2}$

5. $\frac{4x^3+8x^2}{-4x^4-6x^3+4x^2}$

6. $\frac{4x-2}{4x^2-1}$

12. Marca todas las fracciones cuya simplificación sea $\frac{x-1}{2-3x}$.

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

2. $\frac{2x^3-2x^2}{4x^2-6x^3}$

3. $\frac{x^2+2x-3}{-3x^2-7x+6}$

4. $\frac{2x^2-6x+4}{-6x^2+16x-8}$

5. $\frac{3x-3x^3}{9x^3+3x^2-6x}$

6. $\frac{x^2-3x+2}{-3x^2+8x-4}$

13. Marca todas las fracciones cuya simplificación sea $\frac{2-x}{3x-2}$.

1. $\frac{-6x^2+8x+8}{18x^2+24x+8}$

2. $\frac{-3x^2+8x-4}{9x^2-12x+4}$

3. $\frac{-x^2+4x-4}{3x^2-8x+4}$

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

5. $\frac{12-3x^2}{9x^2-24x+12}$

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

14. Marca todas las fracciones que sean equivalentes a $\frac{3x+2}{9x^2-4}$.

1. $\frac{x}{3x^2-2x}$

2. $\frac{x^2}{3x^3-2x^2}$

3. $\frac{x^2+3x}{3x^3+7x^2-6x}$

4. $\frac{3x^2}{9x^3-6x^2}$

5. $\frac{x-2}{3x^2-8x+4}$

6. $\frac{9x^2-6x}{27x^3-36x^2+12x}$

15. Marca todas las fracciones que sean equivalentes a $\frac{2x^3+4x^2}{x^4-4x^2}$.

1. $\frac{4x-6}{2x^2-7x+6}$

2. $\frac{6x^3+2x^2}{3x^4-5x^3-2x^2}$

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

4. $\frac{4x^2+8x}{2x^3+8x^2+8x}$

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

6. $\frac{6x^3-4x^2}{3x^4-8x^3+4x^2}$

16. Marca todas las fracciones que sean equivalentes a $\frac{3x^2-3}{6x^2-6x}$.

1. $\frac{2x^2-2}{4x^2-4x}$

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

3. $\frac{x^2-1}{2x^2-2x}$

4. $\frac{4x^2-1}{4x^2-2x}$

5. $\frac{9x^2+12x+3}{18x^2+6x}$

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

17. Marca todas las fracciones que sean equivalentes a $\frac{3x^4-9x^3+6x^2}{6x^4-9x^3+3x^2}$.

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

2. $\frac{6x^2-15x+6}{12x^2-3}$

3. $\frac{x^3-5x^2+6x}{2x^3-7x^2+3x}$

4. $\frac{2x^4-6x^3+4x^2}{4x^4-6x^3+2x^2}$

5. $\frac{x^2-5x+6}{2x^2-7x+3}$

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

18. Escribe la simplificación de la fracción.

1. $\frac{x^2-3x^3}{x^3} =$

2. $\frac{9x-3}{9x^2+24x-9} =$

3. $\frac{4x^2+2x}{8x^2+8x+2} =$

4. $\frac{x^2-2x}{2x^2-7x+6} =$

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

6. $\frac{2x-6}{3x^2-6x-9} =$

7. $\frac{-3x^2+4x-1}{3x-3} =$

8. $\frac{27x^2+18x}{27x^2-12} =$

9. $\frac{12x^2-6x}{-4x^2+14x-6} =$

10. $\frac{x^2+3x}{3x^2+11x+6} =$

11. $\frac{-6x^3+8x^2+8x}{6x^3-2x^2-4x} =$

12. $\frac{9x^3+6x^2-3x}{6x^3+6x^2} =$

19. Une cada fracción con su simplificación.

1. $\frac{-x^4+3x^3-2x^2}{x^4-2x^3+x^2}$ > $\frac{-x-2}{x-1}$ A
 $\frac{-x^2-x+2}{x^2-1}$ > $\frac{2-x}{x-1}$ B
 $\frac{-2x^2-x+6}{2x^2-5x+3}$ > $\frac{-x-2}{x+1}$ C

2. $\frac{3x^3+x^2}{x^3}$ > $\frac{3x-1}{x}$ A
 $\frac{6x^3-14x^2+4x}{2x^3-4x^2}$ > $\frac{3x+1}{2x}$ B
 $\frac{9x^2+6x+1}{6x^2+2x}$ > $\frac{3x+1}{x}$ C

3. $\frac{3x^3-12x}{6x^3+3x^2-18x}$ > $\frac{x-2}{2x+3}$ A
 $\frac{2x^2+x-6}{4x^2-12x+9}$ > $\frac{x-2}{2x-3}$ B
 $\frac{3x^2-15x+18}{6x^2-9x-27}$ > $\frac{x+2}{2x-3}$ C

4. $\frac{1-9x^2}{6x^2+2x}$ > $\frac{1-3x}{2x}$ A
 $\frac{2x^2-7x+3}{4x^2-2x}$ > $\frac{3x-1}{2x}$ B
 $\frac{-3x^2-x}{2x^2}$ > $\frac{x-3}{2x}$ C
 $\frac{-3x-1}{2x}$ D

5. $\frac{2x^2-5x-3}{4x^2-1}$ > $\frac{3-x}{2x-1}$ A
 $\frac{2x^2+7x+3}{4x^2-1}$ > $\frac{x+3}{2x+1}$ B
 $\frac{-x^3+2x^2+3x}{2x^3+x^2-x}$ > $\frac{x+3}{2x-1}$ C
 $\frac{x-3}{2x-1}$ D

6. $\frac{3x^2-3x^4}{x^4+3x^3+2x^2}$ > $\frac{3x-3}{x+2}$ A
 $\frac{-6x^2-12x-6}{2x^2+6x+4}$ > $\frac{3-3x}{x+2}$ B
 $\frac{3x^2-9x+6}{x^2-4}$ > $\frac{-3x-3}{x-2}$ C
 $\frac{-3x-3}{x+2}$ D

20. Completa la entrada, de forma que la simplificación sea correcta.

$$1. \frac{\square - 18x}{3x^3 - 12x} = \frac{3}{x+2}$$

$$2. \frac{\square - 2}{-2x^2 + 7x - 6} = \frac{1}{3-2x}$$

$$3. \frac{\square + 4x^2}{6x^4 - 4x^3 - 2x^2} = \frac{2}{x-1}$$

$$4. \frac{2x^3 - 2x^2}{2x^3 + \square} = \frac{x-1}{x+3}$$

$$5. \frac{3x+2}{3x^2 + \square + 2} = \frac{1}{x+1}$$

$$6. \frac{3x^2 - 8x - 3}{\square + 6x + 1} = \frac{x-3}{3x+1}$$

$$7. \frac{4x^3 - 4x^2}{\square} = \frac{2}{3x-1}$$

$$8. \frac{6x^3 + 12x^2}{\square} = \frac{3x}{1-2x}$$

$$9. \frac{6x^3 + 3x^2 - 9x}{\square} = \frac{2x+3}{x-3}$$

$$10. \frac{2x^3 + 4x^2 + 2x}{\square} = \frac{x+1}{3x+2}$$

$$11. \frac{\square}{-2x^2 - x + 1} = \frac{x+2}{1-2x}$$

$$12. \frac{\square}{18x^4 - 8x^2} = \frac{1}{3x-2}$$

21. Completa las entradas, de forma que la simplificación sea correcta.

$$1. \frac{x^2 - x}{\square - \square + \square} = \frac{\square (\square - \square)}{(\square - \square)(\square - \square)} = \frac{x}{2x-3}$$

$$2. \frac{\square + \square + \square}{-3x^2 + 8x + 3} = \frac{(\square + \square)(\square + \square)}{-(\square - \square)(\square + \square)} = \frac{x+2}{3-x}$$

$$3. \frac{\square + \square}{-2x^2 + x + 6} = \frac{\square (\square + \square)}{-(\square - \square)(\square + \square)} = \frac{2x}{2-x}$$

$$4. \frac{6x^2 + 10x + 4}{\square} = \frac{\square \cdot \square \cdot \square}{\square \cdot \square} = \frac{3x+2}{3x}$$

$$5. \frac{\square}{4x^3 - 3x + 1} = \frac{\square}{\square \cdot \square} = \frac{2}{2x-1}$$

$$6. \frac{\square}{9x^4 - 15x^3 + 6x^2} = \frac{\square \cdot \square}{\square \cdot \square} = \frac{3x-2}{x-1}$$

22. Indica si es verdadera [V] o falsa [F] la siguiente simplificación.

$$1. \left[\quad \right] \frac{9x^2 + 6x + 1}{9x^2 + 3x} = \frac{3x+1}{3x}$$

$$2. \left[\quad \right] \frac{2x^2 - 5x + 3}{-x^2 + 4x - 3} = \frac{2x-3}{3-x}$$

$$3. \left[\quad \right] \frac{9x^2 - 18x + 9}{3x-3} = 3x+3$$

$$4. \left[\quad \right] \frac{2x^2 + 9x + 9}{-x^2 - 2x + 3} = \frac{2x-3}{1-x}$$

$$5. \left[\quad \right] \frac{2x+6}{2x^2 + 9x + 9} = \frac{2}{2x+3}$$

$$6. \left[\quad \right] \frac{9x^2 + 12x + 4}{9x^2 + 6x} = 2x+4$$

$$7. \left[\quad \right] \frac{9x^2 + 12x + 4}{9x^2 - 4} = 12x-1$$

$$8. \left[\quad \right] \frac{3x^2 + 12x + 12}{3x^2 - 3x - 18} = \frac{x+2}{x-3}$$

— Soluciones —

- 1.2. X 2.1. X 3.2. X 4.2. X 5.3. X 6.5. X 7.4. X 8.6. X 9.1. X 10.1. X 10.3. X 10.4. X 10.6. X 11.1. X 11.2. X 11.3. X 11.4. X 12.1. X 12.2. X 12.3. X 12.4. X 12.5. X 12.6. X 13.2. X 13.3. X 13.6. X 14.1. X 14.2. X 14.3. X 14.4. X 14.5. X 14.6. X 15.1. X 15.2. X 15.3. X 15.5. X 15.6. X 16.1. X 16.3. X 16.5. X 16.6. X 17.1. X 17.3. X 17.4. X 17.5. X 17.6. X 18.1. $\frac{1-3x}{x}$ 18.2. $\frac{1}{x+3}$ 18.3. $\frac{x}{2x+1}$ 18.4. $\frac{x}{2x-3}$ 18.5. $\frac{2}{3x-2}$ 18.6. $\frac{2}{3x+3}$ 18.7. $\frac{1-3x}{3}$ 18.8. $\frac{3x}{3x-2}$ 18.9. $\frac{3x}{3-x}$ 18.10. $\frac{x}{3x+2}$ 18.11. $\frac{2-x}{x-1}$ 18.12. $\frac{3x-1}{2x}$ 19.1. aB,bC,cA 19.2. aC,bA,cB 19.3. aB,bC,cA 19.4. aA,bC,cD 19.5. aD,bC,cA 19.6. aB,bD,cA 20.1. $9x^2$ 20.2. x 20.3. $12x^3$ 20.4. $6x^2$ 20.5. $5x$ 20.6. $9x^2$ 20.7. $6x^4 - 8x^3 + 2x^2$ 20.8. $-4x^3 - 6x^2 + 4x$ 20.9. $3x^3 - 12x^2 + 9x$ 20.10. $6x^3 + 10x^2 + 4x$ 20.11. $x^2 + 3x + 2$ 20.12. $6x^3 + 4x^2$ 21.1. $\frac{x^2 - x}{2x^2 - 5x + 3} = \frac{x(x-1)}{(x-1)(2x-3)}$ 21.2. $\frac{3x^2 + 7x + 2}{-3x^2 + 8x + 3} = \frac{(x+2)(3x+1)}{-(x-3)(3x+1)}$ 21.3. $\frac{4x^2 + 6x}{-2x^2 + x + 6}$ 21.4. $\frac{6x^2 + 10x + 4}{6x^2 + 6x} = \frac{2(x+1)(3x+2)}{6x(x+1)}$ 21.5. $\frac{4x^2 + 2x - 2}{4x^3 - 3x + 1} = \frac{2(x+1)(2x-1)}{(x+1)(2x-1)^2}$ 21.6. $\frac{27x^4 - 36x^3 + 12x^2}{9x^4 - 15x^3 + 6x^2} = \frac{3x^2(3x-2)^2}{3x^2(x-1)(3x-2)}$ 22.1. V 22.2. V 22.3. F: $3x-3$ 22.4. F: $\frac{2x+3}{1-x}$ 22.5. V 22.6. F: $\frac{3x+2}{3x}$ 22.7. F: $\frac{3x+2}{3x-2}$ 22.8