

Exercices sur les fractions algébriques

Question 1

Simplifie et énonce les conditions d'existence

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

2. $\frac{x^2-y^2}{x^2-2xy+y^2}$

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

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

Question 2

Effectue et énonce les conditions d'existence :

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

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

7. $\frac{4}{x^2-9} + \frac{3}{(x+3)^2}$

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

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

$$10. \frac{2x^2+6x}{x+4} \cdot \frac{x^2+8x+16}{5x^2+15x}$$

$$11. \frac{2x-4}{x+3} \cdot \frac{x^2+6x+9}{x^2-4}$$

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

$$13. \frac{1}{x+5} + \frac{1}{x-5}$$

$$14. \frac{x+1}{x^2-4} - \frac{x-2}{x+2}$$