

FIȘĂ DE LUCRU, NIVEL MEDIU  
AMPLIFICAREA ȘI SIMPLIFICAREA FRAȚIILOR ALGEBRICE

1) Care sunt valorile reale ale lui  $x$  pentru care fracția  $\frac{x+3}{x^2-1}$  nu este definită?

- a) -1    b) -1;1    c) 0;1    d) 1

**Indicație: Cum trebuie să fie numitorul?**

2) Amplificând  $\frac{2x}{x^3+1}$  cu  $6x$  obținem:

- a)  $\frac{12x^2}{6x^4+6x}$     b)  $\frac{12x}{6x^4+6x}$     c)  $\frac{12x^2}{6x^3+6x}$     d)  $\frac{12x^2}{x^3+1}$

**Indicație: Înmulțim și numărătorul, și numitorul cu...**

3) Amplificând fracția  $\frac{2x+5}{x-2}$  cu  $x-1$  obținem:

- a)  $\frac{2x^2-3x+5}{x-2}$     b)  $\frac{2x+5}{x^2+3x-2}$     c)  $\frac{2x^2+3x-5}{x^2-3x+2}$     d)  $\frac{2x^2-5}{x^2-3x+2}$

**Indicație: Înmulțim și numărătorul, și numitorul cu...**

4) Simplificând fracția  $\frac{x^2y^3}{x^3y^2}$ , obținem:

- a)  $\frac{xy^2}{x^2y}$     b)  $\frac{y}{x}$     c)  $\frac{x}{y^2}$     d)  $\frac{y^2}{x^2}$

**Indicație: Caută factorii comuni ai numărătorului și numitorului.**

5) Simplificând fracția  $\frac{2x^2-6x}{3x-9}$ , obținem:

- a)  $\frac{2x-6}{3}$     b)  $\frac{2x}{3}$     c)  $\frac{2x-6}{3x-9}$     d)  $\frac{2x}{3x-9}$

**Indicație: Descompune numărătorul și numitorul cu ajutorul factorului comun.**

6) Simplificând fracția  $\frac{x^2-9}{x^2+6x+9}$ , obținem:

- a)  $\frac{x}{x-3}$     b)  $\frac{x+3}{x-3}$     c)  $\frac{x}{x+3}$     d)  $\frac{x-3}{x+3}$

**Indicație: Descompune numărătorul și numitorul cu ajutorul formulelor de calcul prescurtat.**

7) Simplificând fracția  $\frac{x^2+5x-6}{x^2+x-2}$ , obținem:

- a)  $\frac{x+6}{x+2}$     b)  $\frac{x-6}{x+2}$     c)  $\frac{x-6}{x-2}$     d)  $\frac{x+6}{x-2}$

**Indicație: Descompune numărătorul și numitorul (descompunerea trinomului de gr. II)**

8) Simplificând fracția  $\frac{(2x+3)^2-x^2}{3x^2+9x}$ , obținem:

a)  $\frac{3x+1}{x+3}$  b)  $\frac{3x-1}{3x+9}$  c)  $\frac{x+1}{x}$  d)  $\frac{2x+3}{x+3}$

**Indicație:** Descompune numărătorul și numitorul(formule de descompunere, factor comun)

9) Simplificând fracția  $\frac{x^3 - 2x^2 - x + 2}{x^2 - 4}$ , obținem:

a)  $\frac{x^2+1}{x-2}$  b)  $\frac{x+2}{x+4}$  c)  $\frac{x^2-1}{x+2}$  d)  $\frac{x^3+2}{x^2-4}$

**Indicație:** Descompune numărătorul și numitorul(factor comun, formule de descompunere)