СР № 1

СКОРОЧЕННЯ ДРОБІВ. ЗВЕДЕННЯ ДРОБУ ДО НОВОГО ЗНАМЕННИКА

Варіант 1

1. Зведіть дріб $\frac{2}{3a}$ до знаменника $12a^2b$.

А $\frac{12a^2b}{18a^3b}$ Б $\frac{2}{12a^2b}$ В $\frac{8}{12a^2b}$ Г $\frac{8ab}{12a^2b}$ ☐

2. Установіть відповідність між виразами (1–4) та значеннями змінної (А–Д), для яких вираз не має змісту.

1	$\frac{x-1}{x-5}$	А	$x=1$	1 ☐
2	$\frac{4}{x+1}-\frac{x}{2}$	Б	$x=0,\ x=5$	2 ☐
3	$\frac{2x+1}{x^2-5x}$	В	$x=0,\ x=-1$	3 ☐
4	$\frac{2x}{x+1}-\frac{x-1}{2x}$	Г	$x=-1$	4 ☐
		Д	$x=5$	

3. Скоротіть дріб: а) $\frac{105x^2(x-y)^3}{56x^5(y-x)^2}$; б) $\frac{b^2-6b+9}{2b^3-18b}$.

Відповідь. _____

4. Знайдіть значення виразу $\frac{n^2-mn+3n-3m}{m^2-mn-3m+3n}$, якщо $m=3\frac{1}{9}$; $n=-1\frac{4}{9}$.

Відповідь. _____

СР № 1

СКОРОЧЕННЯ ДРОБІВ. ЗВЕДЕННЯ ДРОБУ ДО НОВОГО ЗНАМЕННИКА

Варіант 2

1. Зведіть дріб $\frac{3}{4xy}$ до знаменника $24x^2y$.

А $\frac{24x^2y}{32x^3y}$ Б $\frac{18}{24x^2y}$ В $\frac{18x}{24x^2y}$ Г $\frac{3x}{24x^2y}$ ☐

2. Установіть відповідність між виразами (1–4) та значеннями змінної (А–Д), для яких вираз не має змісту.

1	$\frac{a-1}{a+2}$	А	$a=1$	1	☐
2	$\frac{5a+2}{a^2+2a}$	Б	$a=-2,\ a=2$	2	☐
3	$\frac{a}{5}+\frac{a-1}{3a}$	В	$a=-2$	3	☐
4	$\frac{2}{a+2}-\frac{a}{a-2}$	Г	$a=-2,\ a=0$	4	☐
		Д	$a=0$		

3. Скоротіть дріб: а) $\frac{63m^4(m-n)^2}{108m(n-m)^4}$; б) $\frac{2c^3-32c}{c^2+8c+16}$.

Відповідь. _____

4. Знайдіть значення виразу $\frac{ab-a^2-2b+2a}{ab-b^2-4b+4a}$, якщо $a=2\frac{5}{6}$; $b=-4\frac{1}{6}$.

Відповідь. _____

ДОДАВАННЯ І ВІДНІМАННЯ ДРОБІВ

1. Знайдіть різницю дробів: $\frac{2a-b}{a+b}-\frac{a-2b}{a+b}$.

А $\frac{3a-3b}{a+b}$ Б 1 В $\frac{a-3b}{a+b}$ Г $a+b$ ☐

2. Установіть відповідність між виразами (1–4) і тотожно рівними їм виразами (А–Д).

1	$\frac{1}{x^3}+\frac{x}{12y^2}$	А	$\frac{3x+2}{x(x+2)}$	1	☐
2	$\frac{3}{4xy^2}+\frac{1}{6x^3y}$	Б	$\frac{3x-2}{x(x+2)}$	2	☐
3	$\frac{4}{x+2}-\frac{1}{x}$	В	$\frac{3x+1}{x(x+2)}$	3	☐
4	$\frac{4}{x+2}-\frac{x-1}{x^2+2x}$	Г	$\frac{9x^2+2y}{12x^3y^2}$	4	☐
		Д	$\frac{x^4+12y^2}{12x^3y^2}$		

3. Спростіть вираз $\frac{a+1}{a+4}-\frac{a-1}{4-a}-\frac{a^2-8}{a^2-16}$.

Відповідь. _____

4. Доведіть, що значення виразу $\frac{1}{2xy+y^2}-\frac{2x-y}{4x^2y+4xy^2+y^3}$ є додатним числом для будь-яких допустимих значень змінних.