

Прізвище, ім'я

Клас

Варіант 1

САМОСТІЙНА РОБОТА 1

РАЦІОНАЛЬНІ ВИРАЗИ. РАЦІОНАЛЬНІ ДРОБИ

1 Виберіть серед наведених виразів цілий вираз.

1 БАЛ

А $\frac{a-6}{a}$

Б $\frac{a^4}{6}$

В $\frac{a}{a-6}$

Г $\frac{6}{a^4}$

✓	А	Б	В	Г
☐	☐	☐	☐	☐

2 Дано вираз $\frac{x-3}{x+2}$. Допустимими значеннями змінної x є всі значення, крім:

1 БАЛ

А $x=3$

Б $x=-3$

В $x=2$

Г $x=-2$

✓	А	Б	В	Г
☐	☐	☐	☐	☐

3 Укажіть вираз, який має зміст при всіх значеннях змінної.

1 БАЛ

А $\frac{6x}{7}$

Б $\frac{6}{x-7}$

В $\frac{6}{7x}$

Г $\frac{6}{x+7}$

✓	А	Б	В	Г
☐	☐	☐	☐	☐

4 На виставці рушників представлені роботи k майстрів Тернопільщини та m майстрів Київщини. Відомо, що кількість тернопільських майстрів менша за кількість київських. Укажіть дріб, якому може дорівнювати значення виразу $\frac{k}{m}$.

1 БАЛ

А $\frac{5}{4}$

Б $\frac{53}{29}$

В $\frac{7}{9}$

Г $\frac{61}{59}$

✓	А	Б	В	Г
☐	☐	☐	☐	☐

5 У дельфінарії за x днів два дельфіни з'їдають y кг риби. Скільки кілограмів риби з'їдає один дельфін за один день?

1 БАЛ

А $\frac{2x}{y}$

Б $\frac{x}{2y}$

В $\frac{2y}{x}$

Г $\frac{y}{2x}$

✓	А	Б	В	Г
☐	☐	☐	☐	☐

6 Установіть відповідність між виразами (1–3) та їх значеннями (А–Г), якщо $a=3$.

3 БАЛИ

1 $\frac{a}{2}$

2 $\frac{2}{a+1}$

3 $\frac{2a-1}{8-a}$

А 0,5

Б 1

В 3,2

Г 1,5

1	2	3
☐	☐	☐

7 Визначте знак дробу $\frac{7-y}{y+24}$, якщо:

2 БАЛИ

1) $y > 7$;

2) $y < -26$.

1	2
☐	☐

8

Дано вираз $\frac{100x^2+37}{10|x|-20}$. Знайдіть:

1) область допустимих значень змінної, що входить у вираз;

2) значення виразу, якщо $x = -0,1$.