8 класс. Тест 2. «Сумма и разность дробей».

Вариант 1.

1. Представьте в виде дроби: $\frac{16x+y}{8x}+\frac{3x-5y}{8x}$

1. $\frac{19x-4y}{16x}$
2. $\frac{19x-4y}{8x}$
3. $\frac{19x+6y}{16x}$
4. $\frac{19x+6y}{8x}$

2. Представьте в виде дроби: $\frac{14x+y}{7x}-\frac{3x-5y}{7x}$

1. $\frac{17x+6y}{7x}$
2. $\frac{17x-4y}{7x}$
3. $\frac{11x-6y}{7x}$
4. $\frac{11x+6y}{7x}$

3. Упростите выражение: $\frac{a^{2}+3ab}{a-2b}-\frac{7ab-4b^{2}}{a-2b}$

1. $a+2b$
2. 2
3. $a-2b$
4. $\frac{a^{2}-4ab-4b^{2}}{a-2b}$

4. Представьте в виде дроби с наименьшим знаменателем: $\frac{3x-y}{6}+\frac{7x+4y}{10}-x$

1. $\frac{5x+7y}{30}$
2. $\frac{11x+4y}{60}$
3. $\frac{6x+7y}{30}$
4. $\frac{12x+14y}{60}$

5. Представьте в виде несократимой дроби: $\frac{a+2}{a^{8}}-\frac{2a^{3}+1}{a^{11}}$

1. $\frac{a^{12}+a^{8}}{a^{19}}$
2. $\frac{a^{12}-a^{8}}{a^{19}}$
3. $\frac{a^{4}+1}{a^{11}}$
4. $\frac{a^{4}-1}{a^{11}}$

6. Упростите выражение $\frac{5a}{b^{2}+ab}-\frac{5b}{ab+a^{2}}$

1. $\frac{5\left(a-b\right)}{ab}$
2. $\frac{5\left(b-a\right)}{ab}$
3. $\frac{5\left(a^{2}+b^{2}\right)}{ab\left(a+b\right)}$
4. $\frac{5\left(b+a\right)}{ab}$

7. Упростите выражение $\frac{a^{3}-3a}{a^{2}-9}-\frac{3}{a+3}+\frac{a}{3-a}-a$

8. Найдите значение выражения $\frac{1}{\left(x-5\right)\left(x-4\right)}+\frac{1}{\left(x-4\right)\left(x-3\right)}+\frac{1}{\left(x-3\right)\left(x-2\right)}-\frac{3}{\left(x-5\right)\left(x-2\right)}+6$

Вариант 2.

1. Представьте в виде дроби: $\frac{14x+y}{7x}+\frac{4x-2y}{7x}$

1. $\frac{18x-y}{7x}$
2. $\frac{18x+3y}{7x}$
3. $\frac{18x+3y}{14x}$
4. $\frac{18x-y}{14x}$

2. Представьте в виде дроби: $\frac{16x-y}{8x}-\frac{3x+5y}{8x}$

1. $\frac{13x-6y}{8x}$
2. $\frac{13x+4y}{8x}$
3. $\frac{19x-4y}{8x}$
4. $\frac{19x-6y}{8x}$

3. Упростите выражение: $\frac{a^{2}+4ab}{a-3b}-\frac{10ab-9b^{2}}{a-3b}$

1. $a-3b$
2. 2
3. $a+3b$
4. $\frac{a^{2}-6ab-9b^{2}}{a-3b}$

4. Представьте в виде дроби с наименьшим знаменателем: $\frac{4x-y}{6}+\frac{6x+5y}{4}-x$

1. $\frac{25x+13y}{12}$
2. $\frac{18x+8y}{24}$
3. $\frac{28x+26y}{24}$
4. $\frac{14x+13y}{12}$

5. Представьте в виде несократимой дроби: $\frac{a+3}{a^{7}}-\frac{3a^{5}+1}{a^{12}}$

1. $\frac{a^{13}-a^{7}}{a^{19}}$
2. $\frac{a^{13}+a^{7}}{a^{19}}$
3. $\frac{a^{6}-1}{a^{12}}$
4. $\frac{a^{6}+1}{a^{12}}$

6. Упростите выражение $\frac{3b}{a^{2}+ab}-\frac{3a}{ab+b^{2}}$

1. $\frac{3\left(a^{2}+b^{2}\right)}{ab\left(a+b\right)}$
2. $\frac{3\left(a-b\right)}{ab}$
3. $\frac{3\left(b-a\right)}{ab}$
4. $\frac{3\left(a+b\right)}{ab}$

7. Упростите выражение $\frac{a^{3}-15a}{a^{2}-25}-\frac{5}{a+5}+\frac{a}{5-a}-a-15$

8. Найдите значение выражения $\frac{1}{\left(x-3\right)\left(x-4\right)}+\frac{1}{\left(x-2\right)\left(x-3\right)}+\frac{1}{\left(x-1\right)\left(x-2\right)}-\frac{3}{\left(x-4\right)\left(x-1\right)}+3$