

Контрольная работа №1 по теме «Сложение и вычитание дробей»

I-вариант.

1) Сократите дробь:

а) $\frac{y^2-16}{3y+12}$

б) $\frac{2a-4}{3(a-2)}$

2) Упростите выражение:

$$\frac{16}{x-4} - \frac{x^2}{x-4}$$

3) Выполните сложение или вычитание:

а) $\frac{5y-4}{6y} + \frac{y+2}{3y}$

б) $\frac{b+2}{15b} - \frac{3c-5}{30c}$

4) Преобразуйте в дробь выражение:

$$\frac{2a+b}{2a^2-ab} - \frac{16a}{4a^2-b^2} - \frac{2a-b}{2a^2+ab}$$

5) Туристы прошли s км по шоссе со скоростью v км/ч и вдвое больший путь по проселочной дороге. Сколько времени t (в часах) затратили туристы, если известно, что по проселочной дороге они шли со скоростью, на 2 км/ч меньшей, чем по шоссе? Найдите t при $s=10$, $v=6$.

Контрольная работа №1 по теме «Сложение и вычитание дробей»

II-вариант.

1) Сократите дробь:

а) $\frac{5x-15y}{x-3y}$

б) $\frac{6cd-18c}{5d-15}$

2) Упростите выражение:

$$\frac{25}{a+5} - \frac{a^2}{a+5}$$

3) Выполните сложение или вычитание:

а) $\frac{3x+4}{35x} + \frac{x-3}{7x}$

б) $\frac{7x+4}{8y} - \frac{3x-1}{6y}$

4) Преобразуйте в дробь выражение:

$$\frac{1}{a-4b} - \frac{1}{a+4b} - \frac{2a}{16b^2-a^2}$$

5) Туристы прошли s км по шоссе со скоростью v км/ч и вдвое больший путь по проселочной дороге. Сколько времени t (в часах) затратили туристы, если известно, что по проселочной дороге они шли со скоростью, на 3 км/ч меньшей, чем по шоссе? Найдите t при $s=20$, $v=5$.