

В А Р И А Н Т 1

1. Найдите значение выражения:

а) $\frac{7c+9}{5}$ при $c = 0,1$; б) $\frac{w^2-7w+5}{10}$ при $w = 1,3$.

2. Заполните таблицу:

u	-8	-5	1	1	$2,5$	4
$\frac{u-8}{u}$						

3. Составьте дробь:

- а) числитель которой является суммой переменных a и b , а знаменатель — их разностью;
 б) числитель которой является произведением переменных x и y , а знаменатель — суммой их квадратов.

4. Велосипедист проехал по шоссе a км со скоростью 18 км/ч, по проселочной дороге b км со скоростью, на 6 км/ч меньшей, чем по шоссе. Сколько времени затратил велосипедист на всю дорогу? Составьте выражение и найдите его значение при $a = 27$ и $b = 3$.

5. Укажите допустимые значения переменной в выражении:

1) а) $5c^2 - 19$; б) $\frac{c}{c-8}$; в) $\frac{13}{c+9}$;
 2) а) $\frac{b+11}{b^2-16}$; б) $\frac{3b-3}{b^2+25}$; в) $\frac{6}{b-7} - \frac{3}{b}$.

6. При каком значении s значени дроби $\frac{s+3}{7}$:

- а) равно 0; б) равно 1; в) больше 1; г) меньше 1?

7. Найдите допустимые значения переменной в выражении:

а) $\frac{5w}{w^2-9}$; б) $\frac{2}{w-7} + \frac{1}{w+10}$.

8. Составьте дробь с переменной q , которая имеет смысл при всех значениях q , кроме:

- а) $q = 15$; б) $q = 16$ и $q = 14$.

В А Р И А Н Т 2

1. Найдите значение выражения:

а) $\frac{5a+10}{2}$ при $a = 0,4$; б) $\frac{s^2-4s+5}{20}$ при $s = 1,4$.

2. Заполните таблицу:

t	-8	-7	1	1	$1,5$	4
$\frac{t-8}{t}$						

3. Составьте дробь, у которой:

а) числитель — разность переменных x и y , а знаменатель — их сумма;

б) числитель — разность квадратов переменных a и b , а знаменатель — их произведение.

4. В магазине приобрели ручки стоимостью 600 руб. и 400 руб. за штуку, уплатив за них соответственно m рублей и n рублей. Сколько всего авторучек было куплено в магазине? Составьте выражение и найдите его значение при $m = 24000$, $n = 28000$.

5. Укажите допустимые значения переменной в выражении:

1) а) $3c^2 - 14$; б) $\frac{c}{c-9}$; в) $\frac{13}{c+6}$;

2) а) $\frac{b+4}{b^2-64}$; б) $\frac{8b-5}{b^2+36}$; в) $\frac{3}{b-6} - \frac{8}{b}$.

6. При каком значении s значени дроби $\frac{s+1}{3}$:

а) равно 0; б) равно 1; в) больше 1; г) меньше 1?

7. Найдите допустимые значения переменной в выражении:

а) $\frac{6w}{w^2-16}$; б) $\frac{2}{w-3} + \frac{11}{w+2}$.

8. Составьте дробь с переменной t , которая имеет смысл при всех значениях t , кроме:

а) $t = 5$; б) $t = 7$ и $t = 13$.

В А Р И А Н Т 3

1. Найдите значение выражения:

а) $\frac{8a+2}{3}$ при $a = 0,6$; б) $\frac{w^2-6w+3}{200}$ при $w = 1,3$.

2. Заполните таблицу:

s	-5	-2	$0,5$	1	$1,5$	3
$\frac{s-5}{s}$						

3. Составьте дробь:

- а) числитель которой является суммой переменных a и b , а знаменатель — их разностью;
 б) числитель которой является произведением переменных x и y , а знаменатель — суммой их квадратов.

4. Велосипедист проехал по шоссе a км со скоростью 18 км/ч, по проселочной дороге b км со скоростью, на 6 км/ч меньшей, чем по шоссе. Сколько времени затратил велосипедист на всю дорогу? Составьте выражение и найдите его значение при $a = 27$ и $b = 3$.

5. Укажите допустимые значения переменной в выражении:

1) а) $6f^2 - 14$; б) $\frac{f}{f-5}$; в) $\frac{15}{f+3}$;
 2) а) $\frac{e+4}{e^2-49}$; б) $\frac{7e-7}{e^2+4}$; в) $\frac{3}{e-8} - \frac{5}{e}$.

6. При каком значении v значени дроби $\frac{v+6}{4}$:

- а) равно 0; б) равно 1; в) больше 1; г) меньше 1?

7. Найдите допустимые значения переменной в выражении:

а) $\frac{4s}{s^2-49}$; б) $\frac{6}{s-8} + \frac{10}{s+10}$.

8. Составьте дробь с переменной q , которая имеет смысл при всех значениях q , кроме:

- а) $q = 4$; б) $q = 17$ и $q = 12$.

В А Р И А Н Т 4

1. Найдите значение выражения:

а) $\frac{4d+8}{9}$ при $d = 0,1$; б) $\frac{t^2-3t+9}{20}$ при $t = 1,4$.

2. Заполните таблицу:

r	-5	-4	1	3	$4,5$	6
$\frac{r-2}{r}$						

3. Составьте дробь, у которой:

а) числитель — разность переменных x и y , а знаменатель — их сумма;

б) числитель — разность квадратов переменных a и b , а знаменатель — их произведение.

4. В магазине приобрели ручки стоимостью 600 руб. и 400 руб. за штуку, уплатив за них соответственно m рублей и n рублей. Сколько всего авторучек было куплено в магазине? Составьте выражение и найдите его значение при $m = 24000$, $n = 28000$.

5. Укажите допустимые значения переменной в выражении:

1) а) $8c^2 - 14$; б) $\frac{c}{c-5}$; в) $\frac{18}{c+4}$;

2) а) $\frac{b+4}{b^2-36}$; б) $\frac{4b-5}{b^2+36}$; в) $\frac{4}{b-8} - \frac{9}{b}$.

6. При каком значении s значени дроби $\frac{s+5}{4}$:

а) равно 0; б) равно 1; в) больше 1; г) меньше 1?

7. Найдите допустимые значения переменной в выражении:

а) $\frac{7p}{p^2-36}$; б) $\frac{4}{p-11} + \frac{11}{p+6}$.

8. Составьте дробь с переменной u , которая имеет смысл при всех значениях u , кроме:

а) $u = 13$; б) $u = 11$ и $u = 17$.

В А Р И А Н Т 5

1. Найдите значение выражения:

а) $\frac{9e+3}{5}$ при $e = 0,7$; б) $\frac{w^2-3w+8}{4}$ при $w = 1,4$.

2. Заполните таблицу:

r	-6	-1	$1,5$	2	3	4
$\frac{r-4}{r}$						

3. Составьте дробь:

а) числитель которой является суммой переменных a и b , а знаменатель — их разностью;

б) числитель которой является произведением переменных x и y , а знаменатель — суммой их квадратов.

4. Велосипедист проехал по шоссе a км со скоростью 18 км/ч, по проселочной дороге b км со скоростью, на 6 км/ч меньшей, чем по шоссе. Сколько времени затратил велосипедист на всю дорогу? Составьте выражение и найдите его значение при $a = 27$ и $b = 3$.

5. Укажите допустимые значения переменной в выражении:

1) а) $6e^2 - 17$; б) $\frac{e}{e-6}$; в) $\frac{15}{e+5}$;
 2) а) $\frac{d+10}{d^2-49}$; б) $\frac{7d-9}{d^2+9}$; в) $\frac{7}{d-9} - \frac{2}{d}$.

6. При каком значении t значени дроби $\frac{t+9}{8}$:

а) равно 0; б) равно 1; в) больше 1; г) меньше 1?

7. Найдите допустимые значения переменной в выражении:

а) $\frac{6p}{p^2-16}$; б) $\frac{8}{p-8} + \frac{3}{p+4}$.

8. Составьте дробь с переменной v , которая имеет смысл при всех значениях v , кроме:

а) $v = 5$; б) $v = 9$ и $v = 2$.

В А Р И А Н Т 6

1. Найдите значение выражения:

а) $\frac{5d+3}{7}$ при $d = 0,7$; б) $\frac{s^2-10s+6}{20}$ при $s = 1,5$.

2. Заполните таблицу:

x	-9	-3	1	4	5	7
$\frac{x-4}{x}$						

3. Составьте дробь, у которой:

- а) числитель — разность переменных x и y , а знаменатель — их сумма;
 б) числитель — разность квадратов переменных a и b , а знаменатель — их произведение.

4. В магазине приобрели ручки стоимостью 600 руб. и 400 руб. за штуку, уплатив за них соответственно m рублей и n рублей. Сколько всего авторучек было куплено в магазине? Составьте выражение и найдите его значение при $m = 24000$, $n = 28000$.

5. Укажите допустимые значения переменной в выражении:

1) а) $6f^2 - 12$; б) $\frac{f}{f-4}$; в) $\frac{21}{f+6}$;
 2) а) $\frac{e+10}{e^2-25}$; б) $\frac{9e-3}{e^2+36}$; в) $\frac{2}{e-4} - \frac{4}{e}$.

6. При каком значении u значени дроби $\frac{u+8}{7}$:

- а) равно 0; б) равно 1; в) больше 1; г) меньше 1?

7. Найдите допустимые значения переменной в выражении:

а) $\frac{3r}{r^2-36}$; б) $\frac{4}{r-3} + \frac{6}{r+6}$.

8. Составьте дробь с переменной u , которая имеет смысл при всех значениях u , кроме:

- а) $u = 10$; б) $u = 10$ и $u = 9$.

В А Р И А Н Т 7

1. Найдите значение выражения:

а) $\frac{3c+9}{4}$ при $c = 0,1$; б) $\frac{p^2-8p+5}{5}$ при $p = 1,2$.

2. Заполните таблицу:

w	-9	-5	$0,5$	2	$3,5$	5
$\frac{w-2}{w}$						

3. Составьте дробь:

а) числитель которой является суммой переменных a и b , а знаменатель — их разностью;

б) числитель которой является произведением переменных x и y , а знаменатель — суммой их квадратов.

4. Велосипедист проехал по шоссе a км со скоростью 18 км/ч, по проселочной дороге b км со скоростью, на 6 км/ч меньшей, чем по шоссе. Сколько времени затратил велосипедист на всю дорогу? Составьте выражение и найдите его значение при $a = 27$ и $b = 3$.

5. Укажите допустимые значения переменной в выражении:

1) а) $9d^2 - 17$; б) $\frac{d}{d-7}$; в) $\frac{24}{d+4}$;
 2) а) $\frac{c+8}{c^2-9}$; б) $\frac{5c-7}{c^2+16}$; в) $\frac{3}{c-4} - \frac{7}{c}$.

6. При каком значении t значени дроби $\frac{t+6}{8}$:

а) равно 0; б) равно 1; в) больше 1; г) меньше 1?

7. Найдите допустимые значения переменной в выражении:

а) $\frac{7v}{v^2-4}$; б) $\frac{10}{v-2} + \frac{7}{v+4}$.

8. Составьте дробь с переменной u , которая имеет смысл при всех значениях u , кроме:

а) $u = 5$; б) $u = 10$ и $u = 7$.

В А Р И А Н Т 8

1. Найдите значение выражения:

а) $\frac{10c+9}{6}$ при $c = 0,5$; б) $\frac{s^2-5s+8}{2}$ при $s = 1,8$.

2. Заполните таблицу:

q	-9	-3	$0,5$	2	3	4
$\frac{q-8}{q}$						

3. Составьте дробь, у которой:

а) числитель — разность переменных x и y , а знаменатель — их сумма;

б) числитель — разность квадратов переменных a и b , а знаменатель — их произведение.

4. В магазине приобрели ручки стоимостью 600 руб. и 400 руб. за штуку, уплатив за них соответственно m рублей и n рублей. Сколько всего авторучек было куплено в магазине? Составьте выражение и найдите его значение при $m = 24000$, $n = 28000$.

5. Укажите допустимые значения переменной в выражении:

1) а) $7f^2 - 15$; б) $\frac{f}{f-7}$; в) $\frac{23}{f+8}$;

2) а) $\frac{e+10}{e^2-16}$; б) $\frac{5e-4}{e^2+64}$; в) $\frac{3}{e-2} - \frac{9}{e}$.

6. При каком значении t значени дроби $\frac{t+9}{6}$:

а) равно 0; б) равно 1; в) больше 1; г) меньше 1?

7. Найдите допустимые значения переменной в выражении:

а) $\frac{3u}{u^2-9}$; б) $\frac{6}{u-8} + \frac{9}{u+1}$.

8. Составьте дробь с переменной r , которая имеет смысл при всех значениях r , кроме:

а) $r = 6$; б) $r = 5$ и $r = 14$.

В А Р И А Н Т 9

1. Найдите значение выражения:

а) $\frac{4a+10}{3}$ при $a = 0,5$; б) $\frac{s^2-7s+9}{20}$ при $s = 1,8$.

2. Заполните таблицу:

w	-7	-5	$1,5$	2	$2,5$	4
$\frac{w-1}{w}$						

3. Составьте дробь:

а) числитель которой является суммой переменных a и b , а знаменатель — их разностью;

б) числитель которой является произведением переменных x и y , а знаменатель — суммой их квадратов.

4. Велосипедист проехал по шоссе a км со скоростью 18 км/ч, по проселочной дороге b км со скоростью, на 6 км/ч меньшей, чем по шоссе. Сколько времени затратил велосипедист на всю дорогу? Составьте выражение и найдите его значение при $a = 27$ и $b = 3$.

5. Укажите допустимые значения переменной в выражении:

1) а) $6f^2 - 19$; б) $\frac{f}{f-8}$; в) $\frac{14}{f+9}$;
 2) а) $\frac{e+2}{e^2-36}$; б) $\frac{7e-5}{e^2+64}$; в) $\frac{3}{e-10} - \frac{9}{e}$.

6. При каком значении v значени дроби $\frac{v+5}{3}$:

а) равно 0; б) равно 1; в) больше 1; г) меньше 1?

7. Найдите допустимые значения переменной в выражении:

а) $\frac{7w}{w^2-36}$; б) $\frac{5}{w-7} + \frac{9}{w+2}$.

8. Составьте дробь с переменной r , которая имеет смысл при всех значениях r , кроме:

а) $r = 5$; б) $r = 12$ и $r = 11$.

ВАРИАНТ 10

1. Найдите значение выражения:

а) $\frac{5c+3}{6}$ при $c = 0,4$; б) $\frac{t^2-10t+5}{20}$ при $t = 1,6$.

2. Заполните таблицу:

x	-7	-4	$0,5$	1	2	3
$\frac{x-1}{x}$						

3. Составьте дробь, у которой:

а) числитель — разность переменных x и y , а знаменатель — их сумма;

б) числитель — разность квадратов переменных a и b , а знаменатель — их произведение.

4. В магазине приобрели ручки стоимостью 600 руб. и 400 руб. за штуку, уплатив за них соответственно m рублей и n рублей. Сколько всего авторучек было куплено в магазине? Составьте выражение и найдите его значение при $m = 24000$, $n = 28000$.

5. Укажите допустимые значения переменной в выражении:

1) а) $8d^2 - 19$; б) $\frac{d}{d-9}$; в) $\frac{15}{d+9}$;

2) а) $\frac{c+7}{c^2-49}$; б) $\frac{7c-9}{c^2+16}$; в) $\frac{3}{c-3} - \frac{7}{c}$.

6. При каком значении s значени дроби $\frac{s+4}{5}$:

а) равно 0; б) равно 1; в) больше 1; г) меньше 1?

7. Найдите допустимые значения переменной в выражении:

а) $\frac{3q}{q^2-49}$; б) $\frac{11}{q-8} + \frac{6}{q+5}$.

8. Составьте дробь с переменной q , которая имеет смысл при всех значениях q , кроме:

а) $q = 8$; б) $q = 4$ и $q = 10$.

В А Р И А Н Т 11

1. Найдите значение выражения:

а) $\frac{10d+4}{7}$ при $d = 0,5$; б) $\frac{y^2-3y+4}{20}$ при $y = 1,7$.

2. Заполните таблицу:

v	-6	-3	1	1	$1,5$	3
$\frac{v-1}{v}$						

3. Составьте дробь:

- а) числитель которой является суммой переменных a и b , а знаменатель — их разностью;
 б) числитель которой является произведением переменных x и y , а знаменатель — суммой их квадратов.

4. Велосипедист проехал по шоссе a км со скоростью 18 км/ч, по проселочной дороге b км со скоростью, на 6 км/ч меньшей, чем по шоссе. Сколько времени затратил велосипедист на всю дорогу? Составьте выражение и найдите его значение при $a = 27$ и $b = 3$.

5. Укажите допустимые значения переменной в выражении:

1) а) $6e^2 - 18$; б) $\frac{e}{e-8}$; в) $\frac{21}{e+4}$;
 2) а) $\frac{d+5}{d^2-16}$; б) $\frac{2d-2}{d^2+25}$; в) $\frac{7}{d-7} - \frac{10}{d}$.

6. При каком значении u значени дроби $\frac{u+10}{8}$:

- а) равно 0; б) равно 1; в) больше 1; г) меньше 1?

7. Найдите допустимые значения переменной в выражении:

а) $\frac{3u}{u^2-49}$; б) $\frac{10}{u-3} + \frac{7}{u+8}$.

8. Составьте дробь с переменной q , которая имеет смысл при всех значениях q , кроме:

- а) $q = 7$; б) $q = 13$ и $q = 9$.

ВАРИАНТ 12

1. Найдите значение выражения:

а) $\frac{7d+2}{4}$ при $d = 0,6$; б) $\frac{p^2-8p+10}{100}$ при $p = 1,5$.

2. Заполните таблицу:

w	-9	-4	1,5	4	5,5	8
$\frac{w-6}{w}$						

3. Составьте дробь, у которой:

а) числитель — разность переменных x и y , а знаменатель — их сумма;

б) числитель — разность квадратов переменных a и b , а знаменатель — их произведение.

4. В магазине приобрели ручки стоимостью 600 руб. и 400 руб. за штуку, уплатив за них соответственно m рублей и n рублей. Сколько всего авторучек было куплено в магазине? Составьте выражение и найдите его значение при $m = 24000$, $n = 28000$.

5. Укажите допустимые значения переменной в выражении:

1) а) $3e^2 - 16$; б) $\frac{e}{e-10}$; в) $\frac{25}{e+8}$;
 2) а) $\frac{d+7}{d^2-25}$; б) $\frac{9d-5}{d^2+9}$; в) $\frac{3}{d-3} - \frac{5}{d}$.

6. При каком значении r значени дроби $\frac{r+3}{3}$:

а) равно 0; б) равно 1; в) больше 1; г) меньше 1?

7. Найдите допустимые значения переменной в выражении:

а) $\frac{5s}{s^2-4}$; б) $\frac{9}{s-9} + \frac{3}{s+4}$.

8. Составьте дробь с переменной v , которая имеет смысл при всех значениях v , кроме:

а) $v = 16$; б) $v = 7$ и $v = 12$.

ВАРИАНТ 13

1. Найдите значение выражения:

а) $\frac{10b+3}{8}$ при $b = 0,5$; б) $\frac{x^2-7x+8}{4}$ при $x = 1,4$.

2. Заполните таблицу:

t	-8	-4	1	3	3,5	5
$\frac{t-5}{t}$						

3. Составьте дробь:

- а) числитель которой является суммой переменных a и b , а знаменатель — их разностью;
 б) числитель которой является произведением переменных x и y , а знаменатель — суммой их квадратов.

4. Велосипедист проехал по шоссе a км со скоростью 18 км/ч, по проселочной дороге b км со скоростью, на 6 км/ч меньшей, чем по шоссе. Сколько времени затратил велосипедист на всю дорогу? Составьте выражение и найдите его значение при $a = 27$ и $b = 3$.

5. Укажите допустимые значения переменной в выражении:

1) а) $4d^2 - 11$; б) $\frac{d}{d-9}$; в) $\frac{22}{d+4}$;
 2) а) $\frac{c+10}{c^2-4}$; б) $\frac{4c-7}{c^2+25}$; в) $\frac{6}{c-2} - \frac{3}{c}$.

6. При каком значении r значени дроби $\frac{r+7}{8}$:

- а) равно 0; б) равно 1; в) больше 1; г) меньше 1?

7. Найдите допустимые значения переменной в выражении:

а) $\frac{5t}{t^2-25}$; б) $\frac{7}{t-5} + \frac{3}{t+9}$.

8. Составьте дробь с переменной s , которая имеет смысл при всех значениях s , кроме:

- а) $s = 6$; б) $s = 4$ и $s = 5$.

В А Р И А Н Т 14

1. Найдите значение выражения:

- а) $\frac{5c+3}{9}$ при $c = 0,4$; б) $\frac{r^2-3r+8}{4}$ при $r = 1,8$.

2. Заполните таблицу:

r	-7	-1	1	2	2,5	4
$\frac{r-2}{r}$						

3. Составьте дробь, у которой:

- а) числитель — разность переменных x и y , а знаменатель — их сумма;
 б) числитель — разность квадратов переменных a и b , а знаменатель — их произведение.

4. В магазине приобрели ручки стоимостью 600 руб. и 400 руб. за штуку, уплатив за них соответственно m рублей и n рублей. Сколько всего авторучек было куплено в магазине? Составьте выражение и найдите его значение при $m = 24000$, $n = 28000$.

5. Укажите допустимые значения переменной в выражении:

- 1) а) $7b^2 - 15$; б) $\frac{b}{b-3}$; в) $\frac{13}{b+8}$;
 2) а) $\frac{a+8}{a^2-9}$; б) $\frac{9a-4}{a^2+4}$; в) $\frac{10}{a-4} - \frac{9}{a}$.

6. При каком значении t значени дроби $\frac{t+6}{7}$:

- а) равно 0; б) равно 1; в) больше 1; г) меньше 1?

7. Найдите допустимые значения переменной в выражении:

- а) $\frac{5r}{r^2-9}$; б) $\frac{9}{r-8} + \frac{1}{r+6}$.

8. Составьте дробь с переменной q , которая имеет смысл при всех значениях q , кроме:

- а) $q = 7$; б) $q = 5$ и $q = 10$.

В А Р И А Н Т 15

1. Найдите значение выражения:

а) $\frac{3d+8}{4}$ при $d = 0,4$; б) $\frac{r^2-8r+9}{10}$ при $r = 1,5$.

2. Заполните таблицу:

s	-6	-1	$0,5$	1	$1,5$	3
$\frac{s-3}{s}$						

3. Составьте дробь:

- а) числитель которой является суммой переменных a и b , а знаменатель — их разностью;
 б) числитель которой является произведением переменных x и y , а знаменатель — суммой их квадратов.

4. Велосипедист проехал по шоссе a км со скоростью 18 км/ч, по проселочной дороге b км со скоростью, на 6 км/ч меньшей, чем по шоссе. Сколько времени затратил велосипедист на всю дорогу? Составьте выражение и найдите его значение при $a = 27$ и $b = 3$.

5. Укажите допустимые значения переменной в выражении:

1) а) $5d^2 - 17$; б) $\frac{d}{d-8}$; в) $\frac{13}{d+8}$;
 2) а) $\frac{c+4}{c^2-64}$; б) $\frac{3c-7}{c^2+49}$; в) $\frac{8}{c-8} - \frac{9}{c}$.

6. При каком значении r значени дроби $\frac{r+3}{6}$:

- а) равно 0; б) равно 1; в) больше 1; г) меньше 1?

7. Найдите допустимые значения переменной в выражении:

а) $\frac{4v}{v^2-64}$; б) $\frac{8}{v-9} + \frac{9}{v+7}$.

8. Составьте дробь с переменной t , которая имеет смысл при всех значениях t , кроме:

- а) $t = 3$; б) $t = 7$ и $t = 10$.

В А Р И А Н Т 16

1. Найдите значение выражения:

а) $\frac{9e+7}{8}$ при $e = 0,5$; б) $\frac{q^2-5q+2}{20}$ при $q = 1,5$.

2. Заполните таблицу:

v	-7	-3	1	4	$4,5$	6
$\frac{v-1}{v}$						

3. Составьте дробь, у которой:

а) числитель — разность переменных x и y , а знаменатель — их сумма;

б) числитель — разность квадратов переменных a и b , а знаменатель — их произведение.

4. В магазине приобрели ручки стоимостью 600 руб. и 400 руб. за штуку, уплатив за них соответственно m рублей и n рублей. Сколько всего авторучек было куплено в магазине? Составьте выражение и найдите его значение при $m = 24000$, $n = 28000$.

5. Укажите допустимые значения переменной в выражении:

1) а) $8e^2 - 20$; б) $\frac{e}{e-7}$; в) $\frac{19}{e+8}$;
 2) а) $\frac{d+11}{d^2-16}$; б) $\frac{3d-7}{d^2+16}$; в) $\frac{9}{d-3} - \frac{9}{d}$.

6. При каком значении r значени дроби $\frac{r+8}{7}$:

а) равно 0; б) равно 1; в) больше 1; г) меньше 1?

7. Найдите допустимые значения переменной в выражении:

а) $\frac{4v}{v^2-9}$; б) $\frac{8}{v-5} + \frac{5}{v+8}$.

8. Составьте дробь с переменной q , которая имеет смысл при всех значениях q , кроме:

а) $q = 4$; б) $q = 16$ и $q = 11$.

В А Р И А Н Т 17

1. Найдите значение выражения:

а) $\frac{2d+10}{5}$ при $d = 0,8$; б) $\frac{w^2-4w+6}{10}$ при $w = 1,3$.

2. Заполните таблицу:

s	-8	-4	$0,5$	3	4	7
$\frac{s-3}{s}$						

3. Составьте дробь:

а) числитель которой является суммой переменных a и b , а знаменатель — их разностью;

б) числитель которой является произведением переменных x и y , а знаменатель — суммой их квадратов.

4. Велосипедист проехал по шоссе a км со скоростью 18 км/ч, по проселочной дороге b км со скоростью, на 6 км/ч меньшей, чем по шоссе. Сколько времени затратил велосипедист на всю дорогу? Составьте выражение и найдите его значение при $a = 27$ и $b = 3$.

5. Укажите допустимые значения переменной в выражении:

1) а) $6b^2 - 12$; б) $\frac{b}{b-8}$; в) $\frac{19}{b+6}$;
 2) а) $\frac{a+6}{a^2-36}$; б) $\frac{7a-9}{a^2+9}$; в) $\frac{4}{a-9} - \frac{3}{a}$.

6. При каком значении t значени дроби $\frac{t+9}{6}$:

а) равно 0; б) равно 1; в) больше 1; г) меньше 1?

7. Найдите допустимые значения переменной в выражении:

а) $\frac{2t}{t^2-36}$; б) $\frac{10}{t-9} + \frac{7}{t+10}$.

8. Составьте дробь с переменной q , которая имеет смысл при всех значениях q , кроме:

а) $q = 3$; б) $q = 5$ и $q = 13$.

В А Р И А Н Т 18

1. Найдите значение выражения:

а) $\frac{5d+7}{6}$ при $d = 0,2$; б) $\frac{q^2-6q+3}{8}$ при $q = 1,3$.

2. Заполните таблицу:

u	-6	-2	1,5	3	3,5	5
$\frac{u-7}{u}$						

3. Составьте дробь, у которой:

а) числитель — разность переменных x и y , а знаменатель — их сумма;

б) числитель — разность квадратов переменных a и b , а знаменатель — их произведение.

4. В магазине приобрели ручки стоимостью 600 руб. и 400 руб. за штуку, уплатив за них соответственно m рублей и n рублей. Сколько всего авторучек было куплено в магазине? Составьте выражение и найдите его значение при $m = 24000$, $n = 28000$.

5. Укажите допустимые значения переменной в выражении:

1) а) $4c^2 - 13$; б) $\frac{c}{c-4}$; в) $\frac{21}{c+5}$;
 2) а) $\frac{b+5}{b^2-4}$; б) $\frac{9b-5}{b^2+81}$; в) $\frac{8}{b-4} - \frac{3}{b}$.

6. При каком значении v значени дроби $\frac{v+7}{5}$:

а) равно 0; б) равно 1; в) больше 1; г) меньше 1?

7. Найдите допустимые значения переменной в выражении:

а) $\frac{3t}{t^2-81}$; б) $\frac{5}{t-7} + \frac{3}{t+9}$.

8. Составьте дробь с переменной t , которая имеет смысл при всех значениях t , кроме:

а) $t = 17$; б) $t = 3$ и $t = 5$.

В А Р И А Н Т 19

1. Найдите значение выражения:

а) $\frac{8e+3}{6}$ при $e = 0,5$; б) $\frac{t^2-7t+10}{40}$ при $t = 1,5$.

2. Заполните таблицу:

x	-7	-5	1	4	5	7
$\frac{x-6}{x}$						

3. Составьте дробь:

- а) числитель которой является суммой переменных a и b , а знаменатель — их разностью;
 б) числитель которой является произведением переменных x и y , а знаменатель — суммой их квадратов.

4. Велосипедист проехал по шоссе a км со скоростью 18 км/ч, по проселочной дороге b км со скоростью, на 6 км/ч меньшей, чем по шоссе. Сколько времени затратил велосипедист на всю дорогу? Составьте выражение и найдите его значение при $a = 27$ и $b = 3$.

5. Укажите допустимые значения переменной в выражении:

1) а) $6c^2 - 16$; б) $\frac{c}{c-7}$; в) $\frac{17}{c+7}$;
 2) а) $\frac{b+9}{b^2-49}$; б) $\frac{5b-3}{b^2+36}$; в) $\frac{4}{b-2} - \frac{10}{b}$.

6. При каком значении q значени дроби $\frac{q+3}{7}$:

- а) равно 0; б) равно 1; в) больше 1; г) меньше 1?

7. Найдите допустимые значения переменной в выражении:

а) $\frac{6v}{v^2-9}$; б) $\frac{9}{v-6} + \frac{10}{v+3}$.

8. Составьте дробь с переменной t , которая имеет смысл при всех значениях t , кроме:

- а) $t = 14$; б) $t = 12$ и $t = 13$.

В А Р И А Н Т 20

1. Найдите значение выражения:

а) $\frac{3c+5}{8}$ при $c = 0,6$; б) $\frac{w^2-4w+6}{100}$ при $w = 1,7$.

2. Заполните таблицу:

t	-7	-4	1	3	$3,5$	7
$\frac{t-5}{t}$						

3. Составьте дробь, у которой:

- а) числитель — разность переменных x и y , а знаменатель — их сумма;
 б) числитель — разность квадратов переменных a и b , а знаменатель — их произведение.

4. В магазине приобрели ручки стоимостью 600 руб. и 400 руб. за штуку, уплатив за них соответственно m рублей и n рублей. Сколько всего авторучек было куплено в магазине? Составьте выражение и найдите его значение при $m = 24000$, $n = 28000$.

5. Укажите допустимые значения переменной в выражении:

1) а) $8b^2 - 18$; б) $\frac{b}{b-6}$; в) $\frac{14}{b+4}$;
 2) а) $\frac{a+7}{a^2-25}$; б) $\frac{4a-7}{a^2+16}$; в) $\frac{5}{a-5} - \frac{9}{a}$.

6. При каком значении u значени дроби $\frac{u+3}{8}$:

- а) равно 0; б) равно 1; в) больше 1; г) меньше 1?

7. Найдите допустимые значения переменной в выражении:

а) $\frac{3p}{p^2-4}$; б) $\frac{11}{p-6} + \frac{5}{p+7}$.

8. Составьте дробь с переменной s , которая имеет смысл при всех значениях s , кроме:

- а) $s = 5$; б) $s = 14$ и $s = 16$.

ВАРИАНТ 21

1. Найдите значение выражения:

а) $\frac{6c+5}{4}$ при $c = 0,7$; б) $\frac{p^2-7p+8}{100}$ при $p = 1,7$.

2. Заполните таблицу:

v	-9	-6	1	3	4	6
$\frac{v-8}{v}$						

3. Составьте дробь:

- а) числитель которой является суммой переменных a и b , а знаменатель — их разностью;
 б) числитель которой является произведением переменных x и y , а знаменатель — суммой их квадратов.

4. Велосипедист проехал по шоссе a км со скоростью 18 км/ч, по проселочной дороге b км со скоростью, на 6 км/ч меньшей, чем по шоссе. Сколько времени затратил велосипедист на всю дорогу? Составьте выражение и найдите его значение при $a = 27$ и $b = 3$.

5. Укажите допустимые значения переменной в выражении:

1) а) $5c^2 - 15$; б) $\frac{c}{c-8}$; в) $\frac{15}{c+5}$;
 2) а) $\frac{b+8}{b^2-36}$; б) $\frac{8b-2}{b^2+16}$; в) $\frac{6}{b-3} - \frac{4}{b}$.

6. При каком значении r значени дроби $\frac{r+4}{5}$:

- а) равно 0; б) равно 1; в) больше 1; г) меньше 1?

7. Найдите допустимые значения переменной в выражении:

а) $\frac{3r}{r^2-49}$; б) $\frac{5}{r-11} + \frac{3}{r+7}$.

8. Составьте дробь с переменной r , которая имеет смысл при всех значениях r , кроме:

- а) $r = 4$; б) $r = 16$ и $r = 12$.

В А Р И А Н Т 22

1. Найдите значение выражения:

а) $\frac{7b+9}{6}$ при $b = 0,8$; б) $\frac{u^2-5u+8}{4}$ при $u = 1,3$.

2. Заполните таблицу:

q	-7	-1	$1,5$	2	$2,5$	4
$\frac{q-2}{q}$						

3. Составьте дробь, у которой:

а) числитель — разность переменных x и y , а знаменатель — их сумма;

б) числитель — разность квадратов переменных a и b , а знаменатель — их произведение.

4. В магазине приобрели ручки стоимостью 600 руб. и 400 руб. за штуку, уплатив за них соответственно m рублей и n рублей. Сколько всего авторучек было куплено в магазине? Составьте выражение и найдите его значение при $m = 24000$, $n = 28000$.

5. Укажите допустимые значения переменной в выражении:

1) а) $9e^2 - 16$; б) $\frac{e}{e-3}$; в) $\frac{25}{e+7}$;

2) а) $\frac{d+11}{d^2-64}$; б) $\frac{5d-8}{d^2+64}$; в) $\frac{6}{d-10} - \frac{9}{d}$.

6. При каком значении q значени дроби $\frac{q+8}{7}$:

а) равно 0; б) равно 1; в) больше 1; г) меньше 1?

7. Найдите допустимые значения переменной в выражении:

а) $\frac{5u}{u^2-25}$; б) $\frac{8}{u-2} + \frac{2}{u+5}$.

8. Составьте дробь с переменной u , которая имеет смысл при всех значениях u , кроме:

а) $u = 3$; б) $u = 7$ и $u = 5$.

ВАРИАНТ 23

1. Найдите значение выражения:

а) $\frac{6b+9}{3}$ при $b = 0,3$; б) $\frac{q^2-6q+4}{40}$ при $q = 1,2$.

2. Заполните таблицу:

r	-5	-3	1	2	$3,5$	4
$\frac{r-6}{r}$						

3. Составьте дробь:

- а) числитель которой является суммой переменных a и b , а знаменатель — их разностью;
 б) числитель которой является произведением переменных x и y , а знаменатель — суммой их квадратов.

4. Велосипедист проехал по шоссе a км со скоростью 18 км/ч, по проселочной дороге b км со скоростью, на 6 км/ч меньшей, чем по шоссе. Сколько времени затратил велосипедист на всю дорогу? Составьте выражение и найдите его значение при $a = 27$ и $b = 3$.

5. Укажите допустимые значения переменной в выражении:

1) а) $3e^2 - 19$; б) $\frac{e}{e-6}$; в) $\frac{26}{e+5}$;
 2) а) $\frac{d+4}{d^2-64}$; б) $\frac{2d-3}{d^2+100}$; в) $\frac{7}{d-5} - \frac{6}{d}$.

6. При каком значении s значени дроби $\frac{s+7}{6}$:

- а) равно 0; б) равно 1; в) больше 1; г) меньше 1?

7. Найдите допустимые значения переменной в выражении:

а) $\frac{2u}{u^2-64}$; б) $\frac{2}{u-7} + \frac{4}{u+4}$.

8. Составьте дробь с переменной u , которая имеет смысл при всех значениях u , кроме:

- а) $u = 12$; б) $u = 11$ и $u = 13$.

В А Р И А Н Т 24

1. Найдите значение выражения:

а) $\frac{10c+3}{6}$ при $c = 0,8$; б) $\frac{t^2-4t+10}{20}$ при $t = 1,7$.

2. Заполните таблицу:

x	-6	-1	1	2	3,5	5
$\frac{x-5}{x}$						

3. Составьте дробь, у которой:

а) числитель — разность переменных x и y , а знаменатель — их сумма;

б) числитель — разность квадратов переменных a и b , а знаменатель — их произведение.

4. В магазине приобрели ручки стоимостью 600 руб. и 400 руб. за штуку, уплатив за них соответственно m рублей и n рублей. Сколько всего авторучек было куплено в магазине? Составьте выражение и найдите его значение при $m = 24000$, $n = 28000$.

5. Укажите допустимые значения переменной в выражении:

1) а) $7d^2 - 16$; б) $\frac{d}{d-5}$; в) $\frac{18}{d+4}$;
 2) а) $\frac{c+7}{c^2-4}$; б) $\frac{9c-9}{c^2+36}$; в) $\frac{7}{c-10} - \frac{5}{c}$.

6. При каком значении p значени дроби $\frac{p+2}{2}$:

а) равно 0; б) равно 1; в) больше 1; г) меньше 1?

7. Найдите допустимые значения переменной в выражении:

а) $\frac{5v}{v^2-9}$; б) $\frac{2}{v-2} + \frac{2}{v+7}$.

8. Составьте дробь с переменной t , которая имеет смысл при всех значениях t , кроме:

а) $t = 13$; б) $t = 6$ и $t = 12$.

ВАРИАНТ 25

1. Найдите значение выражения:

а) $\frac{9a+5}{7}$ при $a = 0,6$; б) $\frac{q^2-10q+6}{50}$ при $q = 1,8$.

2. Заполните таблицу:

w	-8	-6	1,5	2	3	4
$\frac{w-2}{w}$						

3. Составьте дробь:

- а) числитель которой является суммой переменных a и b , а знаменатель — их разностью;
 б) числитель которой является произведением переменных x и y , а знаменатель — суммой их квадратов.

4. Велосипедист проехал по шоссе a км со скоростью 18 км/ч, по проселочной дороге b км со скоростью, на 6 км/ч меньшей, чем по шоссе. Сколько времени затратил велосипедист на всю дорогу? Составьте выражение и найдите его значение при $a = 27$ и $b = 3$.

5. Укажите допустимые значения переменной в выражении:

1) а) $2f^2 - 19$; б) $\frac{f}{f-7}$; в) $\frac{13}{f+8}$;
 2) а) $\frac{e+10}{e^2-64}$; б) $\frac{2e-4}{e^2+9}$; в) $\frac{4}{e-5} - \frac{7}{e}$.

6. При каком значении w значени дроби $\frac{w+9}{7}$:

- а) равно 0; б) равно 1; в) больше 1; г) меньше 1?

7. Найдите допустимые значения переменной в выражении:

а) $\frac{2t}{t^2-81}$; б) $\frac{2}{t-3} + \frac{8}{t+2}$.

8. Составьте дробь с переменной q , которая имеет смысл при всех значениях q , кроме:

- а) $q = 3$; б) $q = 9$ и $q = 6$.

В А Р И А Н Т 26

1. Найдите значение выражения:

а) $\frac{5b+9}{4}$ при $b = 0,3$; б) $\frac{s^2-7s+2}{20}$ при $s = 1,8$.

2. Заполните таблицу:

v	-6	-4	1	2	3	6
$\frac{v-7}{v}$						

3. Составьте дробь, у которой:

а) числитель — разность переменных x и y , а знаменатель — их сумма;

б) числитель — разность квадратов переменных a и b , а знаменатель — их произведение.

4. В магазине приобрели ручки стоимостью 600 руб. и 400 руб. за штуку, уплатив за них соответственно m рублей и n рублей. Сколько всего авторучек было куплено в магазине? Составьте выражение и найдите его значение при $m = 24000$, $n = 28000$.

5. Укажите допустимые значения переменной в выражении:

1) а) $4c^2 - 14$; б) $\frac{c}{c-3}$; в) $\frac{28}{c+2}$;

2) а) $\frac{b+6}{b^2-16}$; б) $\frac{5b-5}{b^2+16}$; в) $\frac{4}{b-8} - \frac{5}{b}$.

6. При каком значении x значени дроби $\frac{x+5}{6}$:

а) равно 0; б) равно 1; в) больше 1; г) меньше 1?

7. Найдите допустимые значения переменной в выражении:

а) $\frac{4t}{t^2-49}$; б) $\frac{9}{t-2} + \frac{2}{t+3}$.

8. Составьте дробь с переменной q , которая имеет смысл при всех значениях q , кроме:

а) $q = 13$; б) $q = 5$ и $q = 8$.

В А Р И А Н Т 27

1. Найдите значение выражения:

а) $\frac{5a+4}{2}$ при $a = 0,5$; б) $\frac{u^2-5u+3}{20}$ при $u = 1,9$.

2. Заполните таблицу:

x	-8	-5	1	2	3	4
$\frac{x-1}{x}$						

3. Составьте дробь:

- а) числитель которой является суммой переменных a и b , а знаменатель — их разностью;
 б) числитель которой является произведением переменных x и y , а знаменатель — суммой их квадратов.

4. Велосипедист проехал по шоссе a км со скоростью 18 км/ч, по проселочной дороге b км со скоростью, на 6 км/ч меньшей, чем по шоссе. Сколько времени затратил велосипедист на всю дорогу? Составьте выражение и найдите его значение при $a = 27$ и $b = 3$.

5. Укажите допустимые значения переменной в выражении:

1) а) $3b^2 - 12$; б) $\frac{b}{b-10}$; в) $\frac{26}{b+6}$;
 2) а) $\frac{a+4}{a^2-49}$; б) $\frac{4a-5}{a^2+81}$; в) $\frac{6}{a-6} - \frac{2}{a}$.

6. При каком значении s значени дроби $\frac{s+10}{3}$:

- а) равно 0; б) равно 1; в) больше 1; г) меньше 1?

7. Найдите допустимые значения переменной в выражении:

а) $\frac{5s}{s^2-49}$; б) $\frac{5}{s-9} + \frac{3}{s+8}$.

8. Составьте дробь с переменной r , которая имеет смысл при всех значениях r , кроме:

- а) $r = 10$; б) $r = 13$ и $r = 12$.

В А Р И А Н Т 28

1. Найдите значение выражения:

а) $\frac{3b+9}{8}$ при $b = 0,6$; б) $\frac{t^2-4t+9}{50}$ при $t = 1,7$.

2. Заполните таблицу:

r	-5	-2	$1,5$	3	$3,5$	5
$\frac{r-4}{r}$						

3. Составьте дробь, у которой:

а) числитель — разность переменных x и y , а знаменатель — их сумма;

б) числитель — разность квадратов переменных a и b , а знаменатель — их произведение.

4. В магазине приобрели ручки стоимостью 600 руб. и 400 руб. за штуку, уплатив за них соответственно m рублей и n рублей. Сколько всего авторучек было куплено в магазине? Составьте выражение и найдите его значение при $m = 24000$, $n = 28000$.

5. Укажите допустимые значения переменной в выражении:

1) а) $9d^2 - 16$; б) $\frac{d}{d-6}$; в) $\frac{18}{d+3}$;

2) а) $\frac{c+9}{c^2-16}$; б) $\frac{9c-7}{c^2+100}$; в) $\frac{8}{c-8} - \frac{7}{c}$.

6. При каком значении r значени дроби $\frac{r+7}{5}$:

а) равно 0; б) равно 1; в) больше 1; г) меньше 1?

7. Найдите допустимые значения переменной в выражении:

а) $\frac{4v}{v^2-1}$; б) $\frac{5}{v-9} + \frac{11}{v+10}$.

8. Составьте дробь с переменной r , которая имеет смысл при всех значениях r , кроме:

а) $r = 8$; б) $r = 17$ и $r = 9$.

В А Р И А Н Т 29

1. Найдите значение выражения:

а) $\frac{8b+9}{7}$ при $b = 0,9$; б) $\frac{x^2-9x+5}{8}$ при $x = 1,6$.

2. Заполните таблицу:

w	-6	-4	1,5	2	3	4
$\frac{w-7}{w}$						

3. Составьте дробь:

- а) числитель которой является суммой переменных a и b , а знаменатель — их разностью;
 б) числитель которой является произведением переменных x и y , а знаменатель — суммой их квадратов.

4. Велосипедист проехал по шоссе a км со скоростью 18 км/ч, по проселочной дороге b км со скоростью, на 6 км/ч меньшей, чем по шоссе. Сколько времени затратил велосипедист на всю дорогу? Составьте выражение и найдите его значение при $a = 27$ и $b = 3$.

5. Укажите допустимые значения переменной в выражении:

1) а) $3e^2 - 14$; б) $\frac{e}{e-9}$; в) $\frac{21}{e+4}$;
 2) а) $\frac{d+2}{d^2-4}$; б) $\frac{6d-4}{d^2+16}$; в) $\frac{5}{d-9} - \frac{8}{d}$.

6. При каком значении q значени дроби $\frac{q+8}{3}$:

- а) равно 0; б) равно 1; в) больше 1; г) меньше 1?

7. Найдите допустимые значения переменной в выражении:

а) $\frac{3t}{t^2-9}$; б) $\frac{11}{t-4} + \frac{4}{t+4}$.

8. Составьте дробь с переменной v , которая имеет смысл при всех значениях v , кроме:

- а) $v = 13$; б) $v = 5$ и $v = 13$.

ВАРИАНТ 30

1. Найдите значение выражения:

- а) $\frac{5c+7}{8}$ при $c = 0,1$; б) $\frac{x^2-7x+10}{10}$ при $x = 1,7$.

2. Заполните таблицу:

s	-6	-4	1,5	4	5	8
$\frac{s-3}{s}$						

3. Составьте дробь, у которой:

- а) числитель — разность переменных x и y , а знаменатель — их сумма;
 б) числитель — разность квадратов переменных a и b , а знаменатель — их произведение.

4. В магазине приобрели ручки стоимостью 600 руб. и 400 руб. за штуку, уплатив за них соответственно m рублей и n рублей. Сколько всего авторучек было куплено в магазине? Составьте выражение и найдите его значение при $m = 24000$, $n = 28000$.

5. Укажите допустимые значения переменной в выражении:

- 1) а) $7c^2 - 12$; б) $\frac{c}{c-4}$; в) $\frac{23}{c+4}$;
 2) а) $\frac{b+8}{b^2-9}$; б) $\frac{6b-3}{b^2+4}$; в) $\frac{3}{b-5} - \frac{9}{b}$.

6. При каком значении q значени дроби $\frac{q+7}{3}$:

- а) равно 0; б) равно 1; в) больше 1; г) меньше 1?

7. Найдите допустимые значения переменной в выражении:

- а) $\frac{3s}{s^2-25}$; б) $\frac{11}{s-1} + \frac{10}{s+6}$.

8. Составьте дробь с переменной r , которая имеет смысл при всех значениях r , кроме:

- а) $r = 9$; б) $r = 16$ и $r = 6$.