

6 класс. Контрольные работы по математике

Мы приводим контрольные работы в 6 вариантах (5-й и 6-й варианты несколько сложнее чем остальные). Их можно использовать и для подготовки к контрольным, и для проведения самих контрольных работ, учитывая индивидуальные особенности учащихся и уровень их подготовки.

Делимость чисел. Повторение КР-1 В-1

1. Выполните действия:
 - а) $8,321 - 2,89 - 4,7$;
 - б) $(47,9 \cdot 5,4 - 20,309 : 2,3) : 8,6$.
2. Какую цифру следует поставить вместо знаков \square , чтобы число $5\square4\square$ делилось на 3, но не делилось на 9?
3. Найдите наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное чисел 936 и 1144.
4. Являются ли числа 4725 и 352 взаимно простыми?
5. В школе 1600 учащихся. Из них 46,5% – девочки. Сколько мальчиков учится в школе?

Делимость чисел. Повторение КР-1 В-2

1. Выполните действия:
 - а) $0,9 - 0,785 - 0,03$;
 - б) $(1632,122 : 9,4 - 5,3 \cdot 26,8) : 7,8$.
2. Какую цифру следует поставить вместо знака \square , чтобы число $4\square4\square$ делилось на 5, но не делилось на 3?
3. Найдите наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное чисел 1176 и 1260.
4. Являются ли числа 3402 и 4375 взаимно простыми?
5. Из 240 квартир нового дома 37,5% – двухкомнатные, а остальные — трехкомнатные. Сколько трехкомнатных квартир в новом доме?

Делимость чисел. Повторение КР-1 В-3

1. Выполните действия:
 - а) $6,423 + 1,04 - 5,9$;
 - б) $1247,4:(35,4 \cdot 0,89 + 13,491:1,5)$.
2. Какую цифру следует поставить вместо знака \square , чтобы число $6\square3\square$ делилось на 3, но не делилось на 2?
3. Найдите наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное чисел 1945 и 672.
4. Являются ли числа 6552 и 4125 взаимно простыми?
5. Два тракториста вспахали вместе поле площадью 640 га, причем первый сделал 54,5% всей работы. Сколько гектаров вспахал второй тракторист?

Делимость чисел. Повторение КР-1 В-4

1. Выполните действия:
 - а) $5 - 0,625 - 3,8$;
 - б) $(37,8 \cdot 50,5 + 1136,149:0,35):50,5$.
2. Какую цифру следует поставить вместо знака \square , чтобы число $5\square7\square$ делилось на 2, но не делилось на 3?
3. Найдите наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное чисел 648 и 1152.
4. Являются ли числа 4725 и 416 взаимно простыми?
5. В упаковке 1400 лотерейных билетов, из них 66,5% всех билетов не выиграли. Сколько выигрышных билетов было в упаковке?

Делимость чисел. Повторение КР-1 В-5

1. Выполните действия:
 - а) $45,8 - (18 - 3,675)$;
 - б) $1632,102 : (34,8 \cdot 4,05 - 666,72 : 4,8)$.
2. Какую цифру следует поставить вместо знака \square , чтобы число $4\square 8\square$ делилось на 3, но не делилось на 2?
3. Найдите наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное чисел 1512 и 8400.
4. Являются ли числа 88000 и 11907 взаимно простыми?
5. Для школьного праздника купили 150 воздушных шаров: красные и зеленые. 42% всех шаров – красные. Сколько купили зеленых шаров?

Делимость чисел. Повторение КР-1 В-6

1. Выполните действия:
 - а) $30,2 - (18,376 + 4,8)$;
 - б) $(54,3 \cdot 35,65 + 3098,576 : 1,3) : 14,3$.
2. Какую цифру следует поставить вместо знака \square , чтобы число $4\square 6\square$ делилось на 2, но не делилось на 3.
3. Найдите наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное чисел 2016 и 2912.
4. Являются ли числа 4455 и 9856 взаимно простыми?
5. Из 280 учащихся спортивной школы 52,5% — разрядники. Сколько учащихся этой школы еще не имеют разряд?

Сложение и вычитание дробей КР-2 В-1

1. Сравните числа: а) $\frac{11}{15}$ и $\frac{13}{18}$; б) $\frac{583}{615}$ и $\frac{997}{738}$.

2. Сократите дроби: а) $\frac{55}{88}$; б) $\frac{36}{48}$; в) $\frac{2232}{4650}$.

3. Выполните действие:

а) $\frac{1}{32} + \frac{3}{16} + \frac{5}{48}$; б) $\frac{119}{120} - \frac{151}{180}$; в) $\frac{14}{45} + \frac{7}{60} - \frac{11}{30}$.

4. Водохранилище наполнялось водой в течение трех недель. За первую неделю оно было заполнено на $\frac{2}{5}$ своего объема; во вторую – на $\frac{4}{15}$.
Какая часть водохранилища была заполнена за третью неделю?

Сложение и вычитание дробей КР-2 В-2

1. Сравните числа: а) $\frac{7}{22}$ и $\frac{13}{33}$; б) $\frac{713}{710}$ и $\frac{688}{701}$.

2. Сократите дроби: а) $\frac{48}{56}$; б) $\frac{96}{144}$; в) $\frac{624}{728}$.

3. Выполните действие:

а) $\frac{2}{39} + \frac{5}{26} + \frac{6}{13}$; б) $\frac{219}{240} - \frac{149}{180}$; в) $\frac{17}{44} + \frac{29}{33} - \frac{5}{6}$.

4. Если открыть первую трубу, то бассейн можно наполнить водой за 8 часов, если вторую, то за 12 часов, а если третью, то за 16 часов. Открыли все три трубы. Какая часть бассейна будет заполнена через час?

Сложение и вычитание дробей КР-2 В-3

1. Сравните числа: а) $\frac{5}{14}$ и $\frac{8}{21}$; б) $\frac{749}{751}$ и $\frac{883}{880}$.

2. Сократите дроби: а) $\frac{66}{88}$; б) $\frac{90}{135}$; в) $\frac{840}{945}$.

3. Выполните действие:

а) $\frac{5}{18} + \frac{7}{24} + \frac{11}{36}$; б) $\frac{189}{250} - \frac{109}{150}$; в) $\frac{23}{56} + \frac{13}{42} - \frac{3}{7}$.

4. Мальчик прочитал книгу за три дня. В первый день он прочитал $\frac{3}{7}$ всей книги, а во второй день – $\frac{2}{5}$ всей книги. Какую часть всей книги мальчик прочитал в третий день?

Сложение и вычитание дробей КР-2 В-4

1. Сравните числа: а) $\frac{13}{45}$ и $\frac{5}{18}$; б) $\frac{912}{911}$ и $\frac{558}{559}$.

2. Сократите дроби: а) $\frac{72}{81}$; б) $\frac{88}{132}$; в) $\frac{1080}{1485}$.

3. Выполните действие:

а) $\frac{5}{46} + \frac{7}{69} + \frac{1}{3}$; б) $\frac{121}{350} - \frac{47}{140}$; в) $\frac{31}{48} + \frac{17}{40} - \frac{7}{16}$.

4. Учащиеся начальных классов составляют $\frac{4}{15}$ всех учеников школы;

учащиеся 5 – 9 классов – $\frac{19}{30}$. Какую часть составляют ученики 10 – 11 классов?

Сложение и вычитание дробей КР-2 В-5

1. Сравните числа: а) $\frac{19}{36}$ и $\frac{9}{16}$; б) $\frac{889}{900}$ и $\frac{724}{719}$.

2. Сократите дроби: а) $\frac{63}{72}$; б) $\frac{90}{225}$; в) $\frac{864}{1008}$.

3. Выполните действие:

а) $\frac{13}{42} + \frac{11}{28} + \frac{2}{7}$; б) $\frac{119}{300} - \frac{71}{180}$; в) $\frac{9}{65} + \frac{16}{117} - \frac{47}{195}$.

4. Два рабочих выполняют срочный заказ. Первый рабочий, работая один, может выполнить этот заказ за 12 часов, а второй – за 15 часов. Какую часть работы останется выполнить после 7 часов работы первого рабочего и 4 часов работы второго?

Сложение и вычитание дробей КР-2 В-6

1. Сравните числа: а) $\frac{10}{39}$ и $\frac{9}{26}$; б) $\frac{777}{775}$ и $\frac{837}{839}$.

2. Сократите дроби: а) $\frac{56}{77}$; б) $\frac{52}{130}$; в) $\frac{715}{1573}$.

3. Выполните действие:

а) $\frac{9}{35} + \frac{15}{28} - \frac{9}{14}$; б) $\frac{151}{160} - \frac{89}{240}$; в) $\frac{5}{24} + \frac{19}{144} - \frac{23}{180}$.

4. Расстояние между двумя станциями поезд прошел за 3 часа. За первый час он прошел $\frac{7}{24}$ всего пути, за второй час – $\frac{5}{18}$ всего пути. Какую часть всего пути прошел поезд за третий час?

Сложение смешанных чисел КР-3 В-1

1. Выполните действие:

а) $7\frac{4}{5} - 5\frac{9}{10}$; б) $8\frac{8}{15} + 4\frac{9}{10}$; в) $5\frac{7}{16} + \left(5\frac{5}{24} - 1\frac{17}{32}\right)$.

2. Один торговец продал $5\frac{3}{7}$ у ящика печенья, а другой – на $2\frac{5}{21}$ ящика печенья больше. Сколько печенья было продано?

3. Решите уравнение: $8\frac{19}{51} - y = 4\frac{23}{34}$.

4. Скорость лодки по течению $7\frac{5}{8}$ км/ч, а против течения $4\frac{5}{8}$ км/ч. Какова скорость течения?

Сложение смешанных чисел КР-3 В-2

1. Выполните действие:

а) $6\frac{7}{15} - 3\frac{11}{20}$; б) $4\frac{10}{27} + 2\frac{13}{18}$; в) $13\frac{1}{14} - \left(3\frac{5}{21} + 4\frac{6}{7}\right)$.

2. В одной цистерне – $7\frac{5}{8}$ ц тонны бензина, а во второй — на $1\frac{15}{16}$ тонны меньше. Сколько тонн бензина в двух цистернах?

3. Решите уравнение: $x + 5\frac{7}{39} = 8\frac{3}{26}$.

4. После того как с одной из двух одинаково нагруженных машин перегрузили на другую один ящик, оказалось, что на первой машине – $5\frac{11}{15}$ т груза, а на второй машине — $4\frac{11}{15}$ т груза. Какова масса ящика?

Сложение смешанных чисел КР-3 В-3

1. Выполните действие:

а) $5\frac{27}{40} + 3\frac{19}{30}$; б) $7\frac{11}{18} - 5\frac{11}{12}$; в) $\left(9\frac{19}{25} - 7\frac{17}{20}\right) + 3\frac{9}{10}$.

2. Сколько тонн воды в сутки перерабатывают две очистительные установки, если одна из них перерабатывает $7\frac{5}{36}$ т воды, а другая – на $2\frac{41}{54}$ т больше?

3. Решите уравнение: $a - 5\frac{35}{57} = 3\frac{35}{76}$.

4. По течению теплоход шел со скоростью $21\frac{5}{12}$ км/ч, а против течения – со скоростью $16\frac{5}{12}$ км/ч. Найдите скорость течения.

Сложение смешанных чисел КР-3 В-4

1. Выполните действие:

а) $7\frac{15}{34} + 4\frac{72}{85}$; б) $5\frac{5}{54} - 2\frac{13}{36}$; в) $15\frac{9}{77} + \left(12\frac{5}{33} - 4\frac{19}{21}\right)$.

2. В первый день магазин продал $3\frac{7}{25}$ т картофеля, а во второй день – на $1\frac{13}{15}$ т больше. Сколько тонн картофеля продал магазин за два дня?

3. Решите уравнение: $7\frac{29}{42} - c = 5\frac{59}{63}$.

4. В двух молоковозах было одинаковое количество молока. После того как из одного молоковоза в другой перелили бидон молока, оказалось, что в первом находится $291\frac{5}{8}$ литра молока, а в другом – $330\frac{5}{8}$ литра молока. Сколько литров молока вмещает бидон?

Сложение смешанных чисел КР-3 В-5

1. Выполните действие:

а) $5\frac{8}{35} - 3\frac{11}{14}$; б) $7\frac{19}{22} + 5\frac{25}{33}$; в) $\left(7\frac{11}{68} - 3\frac{29}{51}\right) + 2\frac{29}{34}$.

2. В среду завод переработал $56\frac{2}{63}$ тонны сырья, а в четверг — на $4\frac{37}{42}$ тонны больше. Сколько тонн сырья переработал завод за эти два дня?

3. Решите уравнение: $8\frac{26}{35} + p = 12\frac{4}{15}$.

4. За два часа теплоход прошел по течению реки $53\frac{8}{9}$ км, а за два часа против течения — $44\frac{8}{9}$ км. Какова скорость течения реки?

Сложение смешанных чисел КР-3 В-6

1. Выполните действие:

а) $7\frac{22}{75} + 5\frac{43}{50}$; б) $9\frac{35}{52} - 6\frac{41}{78}$; в) $18\frac{17}{81} - \left(5\frac{29}{108} + 4\frac{145}{162}\right)$.

2. Из двух городов навстречу друг другу выехали два автомобиля. В момент встречи оказалось, что первый автомобиль проехал $54\frac{19}{87}$ км, а второй на $3\frac{31}{174}$ км меньше. Найдите расстояние между городами.

3. Решите уравнение: $x - 5\frac{13}{24} = 7\frac{41}{72}$.

4. Две машины нагружены одинаково. Если с одной из них перегрузить на другую четыре ящика, то окажется, что одна весит $14\frac{5}{8}$ т, а другая — $11\frac{5}{8}$ т. Сколько весит один ящик?

Умножение обыкновенных дробей КР-4 В-1

1. Выполните действие:

а) $\frac{4}{9} \cdot \frac{3}{22}$; б) $5\frac{5}{7} \cdot 4\frac{1}{5}$; в) $\frac{25}{48} \cdot 7\frac{1}{5} \cdot 4\frac{2}{3}$.

2. Вычислите: $\frac{49}{53} \cdot \left(8\frac{1}{14} - 1\frac{7}{8} \cdot 2\frac{2}{7} \right)$

3. На овощной базе было 1080 тонн картофеля. В первый день отправили в магазины $\frac{13}{36}$ всего картофеля, а во второй – 40% остатка. Сколько тонн картофеля отправили во второй день?

4. Федя задумал число, разделил его на $4\frac{2}{5}$ и полученное частное вычел из

$5\frac{7}{12}$. В итоге он получил $4\frac{3}{4}$. Какое число задумал Федя?

5. Упростите выражение $7\frac{5}{6}x + 2\frac{7}{15}x$ и найдите его значение при

$$x = \frac{50}{309}.$$

Умножение обыкновенных дробей КР-4 В-2

1. Выполните действие:

а) $\frac{5}{7} \cdot \frac{14}{25}$; б) $4\frac{2}{9} \cdot 1\frac{5}{19}$; в) $8\frac{3}{11} \cdot 1\frac{7}{15} \cdot \frac{10}{13}$.

2. Вычислите: $\left(9\frac{4}{15} - 5\frac{3}{5} \cdot 1\frac{1}{7}\right) \cdot 2\frac{1}{43}$

3. На птицеферме содержатся 29600 птиц. 45% всех птиц – куры, $\frac{35}{74}$ остальных птиц – утки. Сколько уток на птицеферме?

4. Тимофей задумал число, вычел его из $14\frac{5}{24}$ и полученную разность разделил на $11\frac{7}{9}$. В итоге у него получилось $\frac{3}{4}$. Какое число задумал Тимофей?

5. Упростите выражение $8\frac{9}{14}x - 3\frac{13}{21}x$ и найдите его значение при $x = \frac{7}{422}$.

Умножение обыкновенных дробей КР-4 В-3

1. Выполните действие:

а) $\frac{5}{13} \cdot \frac{26}{35}$; б) $3\frac{8}{11} \cdot 2\frac{1}{82}$; в) $9\frac{7}{9} \cdot \frac{5}{93} \cdot 5\frac{4}{55}$.

2. Вычислите: $\left(7\frac{2}{7} \cdot 3\frac{1}{9} - 11\frac{5}{6}\right) \cdot 1\frac{2}{13}$

3. На складе было 1300 коробок стирального порошка. За первую неделю израсходовали $\frac{11}{26}$ всего порошка, а за вторую – 54% остатка. Сколько порошка израсходовали за вторую неделю?

4. Настя задумала число, вычла из него $7\frac{5}{22}$ и полученную разность разделила на $\frac{7}{11}$. В результате она получила $3\frac{1}{2}$. Какое число задумала Настя?

5. Упростите выражение $9\frac{8}{15}a + 5\frac{4}{25}a$ и найдите его значение при

$$a = 3\frac{1}{58}.$$

Умножение обыкновенных дробей КР-4 В-4

1. Выполните действие:

а) $\frac{7}{34} \cdot \frac{17}{21}$; б) $6\frac{1}{9} \cdot 1\frac{37}{44}$; в) $9\frac{2}{7} \cdot \frac{19}{26} \cdot 1\frac{2}{19}$.

2. Вычислите: $\left(13\frac{1}{6} - 2\frac{2}{13} \cdot 2\frac{10}{21}\right) \cdot 1\frac{5}{47}$

3. В книге 180 страниц. В первый день Вася 35% книги, а во второй — $\frac{4}{9}$ остатка. Сколько страниц он прочитал во второй день?

4. Антон задумал число, разделил его на $3\frac{4}{27}$ и к полученному частному прибавил $5\frac{1}{10}$. В итоге у него получилось $7\frac{1}{2}$. Какое число задумал Антон?

5. Упростите выражение $4\frac{11}{15}x - 1\frac{3}{20}x$ и найдите его значение при

$$x = 2\frac{4}{43}.$$

Умножение обыкновенных дробей КР-4 В-5

1. Выполните действие:

а) $\frac{7}{24} \cdot \frac{16}{35}$; б) $5\frac{1}{9} \cdot 1\frac{7}{23}$; в) $6\frac{5}{8} \cdot 3\frac{1}{5} \cdot \frac{15}{106}$.

2. Вычислите: $\left(5\frac{3}{7} \cdot 1\frac{1}{76} + 4\frac{2}{3}\right) \cdot \frac{15}{122}$

3. За три дня туристы должны пройти 210 км. В первый день они прошли $\frac{13}{70}$ всего пути, а во второй – 15% оставшегося пути. Сколько километров пройдено во второй день?

4. Женя задумал число, прибавил к нему $3\frac{5}{9}$, полученную сумму разделил на $1\frac{11}{15}$. В итоге он получил $6\frac{1}{4}$. Какое число задумал Женя?

5. Упростите выражение $5\frac{8}{21}y + 4\frac{5}{6}y$ и найдите его значение при $y = 2\frac{9}{13}$.

Умножение обыкновенных дробей КР-4 В-6

1. Выполните действие:

а) $\frac{8}{35} \cdot \frac{49}{64}$; б) $10\frac{4}{5} \cdot 4\frac{3}{8}$; в) $5\frac{2}{3} \cdot 1\frac{8}{13} \cdot \frac{26}{51}$.

2. Вычислите: $\left(17\frac{5}{6} - 8\frac{2}{9} \cdot 1\frac{14}{37}\right) \cdot 1\frac{5}{39}$.

3. Периметр треугольника равен 720 см. Первая сторона равна $\frac{7}{18}$ периметра, вторая сторона составляет 45% остатка. Найдите длину третьей стороны треугольника.

4. Ира задумала число, вычла его из $11\frac{3}{5}$, полученную разность разделила на $4\frac{34}{35}$. В итоге у нее получилось $\frac{2}{3}$. Какое число задумала Ира?

5. Упростите выражение $7\frac{34}{35}p - 2\frac{1}{14}p$ и найдите его значение при

$$p = 1\frac{2}{59}.$$

Деление дробей**КР-5 В-1**

1. Выполните действие: а) $\frac{7}{9} : \frac{14}{27}$; б) $2\frac{5}{8} : 3\frac{1}{16}$; в) $5\frac{1}{7} : 3,6$.

2. Вычислите: $\left(7\frac{1}{3} - 6\frac{7}{8}\right) : \frac{3}{4} + 8\frac{8}{9} \cdot 2\frac{1}{80}$.

3. Щука, карась и окунь вместе весят $1\frac{2}{5}$ кг. Сколько весит каждая рыба,

если щука в $1\frac{5}{8}$ раза тяжелее карася, а масса окуня составляет $\frac{7}{8}$ массы карася?

4. Укажите число, обратное результату действий:

$$\frac{5}{14} : \frac{25}{72} \cdot \frac{7}{12} : \frac{5}{36} \cdot 2\frac{1}{12}$$

5. Упростите выражение: $\frac{6}{y} \cdot \frac{2x}{7} : \frac{x}{y}$.

Деление дробей**КР-5 В-2**

1. Выполните действие: а) $\frac{13}{18} : \frac{26}{27}$; б) $3\frac{8}{9} : 2\frac{13}{18}$; в) $4,3 : 7\frac{1}{6}$.

2. Вычислите: $\left(5\frac{3}{4} - 4\frac{8}{9}\right) \cdot 2 + 67\frac{1}{2} : 2\frac{1}{7}$.

3. На стройку три грузовика привезли 2772 кирпича. На третьем грузовике

было в $1\frac{7}{8}$ раза меньше, чем на первом и – в $1\frac{1}{4}$ раза меньше, чем на втором. Сколько кирпичей было на каждом грузовике?

4. Укажите число, обратное результату действий:

$$4\frac{2}{7} \cdot \frac{56}{135} : \frac{11}{252} \cdot 3\frac{3}{8} : 1\frac{3}{25}$$

5. Упростите выражение: $\frac{a}{7} : \frac{8b}{3} \cdot \frac{b}{a}$.

Деление дробей**КР-5 В-3**

1. Выполните действие: а) $\frac{15}{22} : \frac{10}{77}$; б) $6\frac{2}{9} : 11\frac{2}{3}$; в) $5\frac{4}{9} : 4,9$.

2. Вычислите: $\left(4\frac{1}{10} - 3\frac{4}{15}\right) : 1\frac{1}{5} + 4\frac{1}{10} : 1\frac{1}{5}$.

3. Магазин канцтоваров за три дня продал 1664 тетрадей. В первый день было продано в $1\frac{4}{5}$ раза меньше, чем во второй и в $2\frac{2}{5}$ раза меньше, чем в третий. Сколько тетрадей продал магазин в каждый из этих трех дней?

4. Укажите число, обратное результату действий:

$$4 : 1\frac{1}{4} \cdot 1\frac{2}{9} : \frac{5}{7} \cdot \frac{27}{28}.$$

5. Упростите выражение: $\frac{9}{p} : \frac{7}{c} \cdot \frac{2p}{c}$.

Деление дробей**КР-5 В-4**

1. Выполните действие: а) $\frac{8}{25} : \frac{16}{45}$; б) $4\frac{6}{7} : 3\frac{9}{14}$; в) $10,5 : 5\frac{5}{6}$.

2. Вычислите: $\left(3\frac{1}{4} + 2\frac{1}{3}\right) : 2\frac{1}{6} + 31\frac{1}{2} : \frac{7}{12}$.

3. Три бригады вырастили вместе 7290 ц картофеля. Сколько тонн картофеля вырастила каждая бригада, если первая бригада вырастила в $1\frac{13}{20}$ раза меньше, чем вторая и в 1,4 раза меньше, чем третья?

4. Укажите число, обратное результату действий:

$$22\frac{1}{5} \cdot \frac{5}{37} : \frac{1}{37} : 4\frac{2}{3} \cdot \frac{1}{3}.$$

5. Упростите выражение: $\frac{x}{8y} : \frac{x}{7} : \frac{21}{y}$.

Деление дробей**КР-5 В-5**

1. Выполните действие: а) $\frac{27}{32} : \frac{9}{40}$; б) $7\frac{3}{11} : 4\frac{28}{33}$; в) $15\frac{3}{7} : 4,5$.

2. Вычислите: $\left(3\frac{1}{8} + 2\frac{1}{6}\right) \cdot 24 + 1\frac{1}{8} : 4\frac{1}{2}$.

3. В трех ящиках $58\frac{12}{25}$ кг гвоздей. В первом ящике в $2\frac{2}{5}$ раза больше гвоздей, чем во втором, а в третьем ящике столько гвоздей, сколько в первых двух ящиках вместе. Сколько килограммов гвоздей в каждом ящике?

4. Укажите число, обратное результату действий:

$$2\frac{1}{8} \cdot 2\frac{2}{7} \cdot 2\frac{15}{17} \cdot 4\frac{2}{3} : 196.$$

5. Упростите выражение: $\frac{7c}{5k} \cdot \frac{6}{21c} : \frac{16}{3k}$.

Деление дробей**КР-5 В-6**

1. Выполните действие: а) $\frac{18}{35} : \frac{9}{49}$; б) $5\frac{11}{13} : 2\frac{5}{26}$; в) $8,7 : 6\frac{4}{9}$.

2. Вычислите: $\left(13\frac{1}{4} - 12\frac{1}{2}\right) \cdot 8 + 12\frac{1}{5} : 3\frac{1}{20}$.

3. С трех участков леса вывезено $864\frac{9}{20}$ кубометра дров. Со второго

участка вывезено $\frac{7}{10}$ того количества дров, которое вывезено с первого, а с третьего – в 1,5 раза больше, чем с двух первых вместе. Сколько кубометров дров вывезено с каждого участка?

4. Укажите число, обратное результату действий:

$$15 \cdot \frac{8}{45} : 16 \cdot 24\frac{1}{2} : \frac{7}{12}.$$

5. Упростите выражение: $\frac{15y}{11} : \frac{35x}{22} : \frac{3y}{x}$.

Дробные выражения КР-6 В-1

1. Вычислите: $\frac{1\frac{7}{8} \cdot 10\frac{2}{3} - 1,28}{8,3 - 5,7}$.

2. Лыжник прошел $18\frac{3}{8}$ км, что составило $\frac{7}{16}$ всей дистанции. Найдите длину дистанции.

3. Решите уравнение:

$$\left(2\frac{8}{9}x - 2\frac{1}{4}\right) : 2\frac{1}{12} = \frac{3}{5}.$$

4. В школьном саду 40% всех деревьев – яблони, 25% – вишни, 28% – сливы, а остальные 14 деревьев – груши. Сколько всего деревьев в школьном саду?

Дробные выражения КР-6 В-2

1. Вычислите: $\frac{35,56 - \frac{49}{92} \cdot 1\frac{11}{35}}{18,8 - 14,6}$.

2. Федя задумал число, $\frac{8}{15}$ которого равны $\frac{7}{16}$. Какое число задумал Федя?

3. Решите уравнение: $\left(7\frac{4}{9} - 5\frac{2}{11}x\right) \cdot 1\frac{1}{26} = 1\frac{1}{2}$.

4. В седьмых классах некоторой школы выполнялась контрольная работа. Оценки «5», «4», «3» получили соответственно 25%, 35%, 35% учащихся, а остальные 7 человек получили «2». Сколько учащихся писали контрольную работу?

Дробные выражения КР-6 В-3

1. Вычислите: $\frac{47,34 - 3\frac{2}{5} \cdot 1\frac{11}{34}}{9,7 + 5,6}$.

2. За день магазин продал $74\frac{3}{8}$ кг масла, что составило $\frac{85}{104}$ всего масла, завезенного в магазин. Сколько килограммов масла было завезено в магазин?

3. Решите уравнение: $\left(4\frac{7}{8} : x - 1\frac{3}{4}\right) \cdot 1\frac{1}{21} = 3\frac{2}{3}$.

4. Ученик в первый день прочитал 40% всей книги, во второй – 60% остатка, а остальные 264 страницы – в третий день. Сколько страниц в книге?

Дробные выражения КР-6 В-4

1. Вычислите: $\frac{17,66 + 2\frac{2}{15} \cdot 1\frac{1}{8}}{19,3 - 15,9}$.

2. Луг составляет $\frac{107}{488}$ всех земель колхоза. Какова общая площадь земель, если площадь луга $120\frac{3}{8}$ га?

3. Решите уравнение: $\left(5\frac{1}{4}x + 3\frac{2}{5}\right) \cdot \frac{35}{93} = 4\frac{2}{3}$.

4. Три бригады пропальвали кукурузу. Первая бригада прополола 30% всей площади, вторая – 60% того, что прополола первая, а третья – остальные 624 га. Сколько всего гектаров занимает кукуруза?

Дробные выражения КР-6 В-5

1. Вычислите: $\frac{7,394 + 1\frac{16}{75} \cdot 6\frac{6}{7}}{5,83 - 0,98}$.

2. Найти сумму двух чисел, если первое из них равно $35\frac{3}{4}$, а второе составляет $\frac{35}{74}$ от всей суммы.

3. Решите уравнение: $\left(x : 2\frac{10}{27} + \frac{5}{6}\right) \cdot 1\frac{4}{35} - \frac{3}{8} = 2\frac{9}{40}$.

4. Некоторый товар сначала подорожал на 20%, а затем подешевел на 10%, после чего стал стоить 540 рублей. Какова была его стоимость первоначально?

Дробные выражения КР-6 В-6

1. Вычислите: $\frac{1\frac{31}{35} \cdot 1\frac{17}{60} + 5,963}{13,6 - 11,94}$.

2. Карельская береза занимает $\frac{69}{85}$ всех площадей заповедника. Какова площадь заповедника, если карельская береза занимает $4\frac{29}{102}$ гектара

3. Решите уравнение: $\left(5\frac{1}{6} - 1\frac{8}{27}x\right) \cdot \frac{3}{11} + 1\frac{5}{6} = 2\frac{1}{3}$.

4. Морская вода содержит 5% соли. Сколько килограммов пресной воды надо добавить к 40 кг морской воды, чтобы содержание соли составляло 2% ?

Отношения и пропорции КР-7 В-1

1. Найдите отношения:

а) $5\frac{1}{7}$ к $1\frac{13}{14}$; б) 13 м к 0,65 км.

2. Чтобы сварить варенье из 7,8 кг ягод требуется 9,1 кг сахара. В каком отношении взяты ягоды и сахар? Какую часть массы варенья составляет масса ягод?

3. Найдите неизвестные члены пропорции:

а) $21 : x = 36 : 1,2$; б) $2\frac{2}{3} : 0,03 = 1\frac{7}{9} : x$.

4. Некоторое число уменьшили на 26% и в результате получили 16. Найдите это число.

5. Вычислите: $\left(127\frac{1}{2} - 11\frac{1}{2} \cdot 9\frac{1}{3}\right) \cdot 10 + 6\frac{3}{10} : 2\frac{1}{10}$.

Отношения и пропорции КР-7 В-2

1. Найдите отношения:

а) $4\frac{1}{14}$ к $1\frac{17}{21}$; б) 36 минут к 2 часам.

2. Из 49 автомобилей: 35 — грузовики, остальные — автобусы. Найдите отношение числа автобусов к числу грузовиков. Какую часть всех автомобилей составляют грузовики?

3. Найдите неизвестные члены пропорции:

а) $2\frac{2}{3} : x = 7,125 : 10$; б) $1,75 : 3,25 = 15 : x$.

4. Некоторое число увеличили на 25% и в результате получили 16. Найдите это число.

5. Вычислите: $\left(3\frac{1}{4} + 2\frac{1}{6}\right) : 2\frac{3}{5} - \frac{2}{3} \cdot 2\frac{1}{4} + 5\frac{1}{6}$.

Отношения и пропорции КР-7 В-3

1. Найдите отношения: а) $5\frac{1}{9}$ к $1\frac{16}{99}$; б) 18 кг к 4,5 ц.
2. Для приготовления уксуса на 35 граммов уксусной кислоты берут 280 граммов воды. В каком отношении берется уксусная кислота и вода? Какую часть массы уксуса составляет масса воды?
3. Найдите неизвестные члены пропорции:
а) $x : 1,2 = 49 : 36$; б) $5\frac{1}{2} : x = 15 : 12$.
4. Известно что, 28% от числа a составляют 42% от $3\frac{1}{3}$. Чему равно число a ?
5. Вычислите: $\left(7\frac{1}{3} - 6\frac{7}{8}\right) : \frac{3}{4} - \left(5\frac{1}{4} - 4\frac{21}{40}\right) : 1\frac{9}{20}$.

Отношения и пропорции КР-7 В-4

1. Найдите отношения: а) $11\frac{1}{5}$ к $1\frac{47}{65}$; б) 1400 м к 5,6 км.
2. Длина туристического маршрута – 325 км. За первую неделю группа прошла 175 км. Найдите отношение пройденного пути к оставшемуся. Какую часть пути осталось пройти?
3. Найдите неизвестные члены пропорции:
а) $\frac{1}{2} : 13 = x : 4\frac{1}{3}$; б) $x : 16 = 0,2 : 3$.
4. Известно, что 14% от числа b составляют 35% от 80. Чему равно число b ?
5. Вычислите: $\left(6\frac{2}{3} + 2\frac{4}{15} + 5\frac{1}{2}\right) : \frac{1}{15} - 30 : \frac{5}{28}$.

Отношения и пропорции**КР-7 В-5**

1. Найдите отношения: а) $3\frac{6}{11}$ к $1\frac{21}{44}$; б) 568 м^2 к 71 га .
2. Из 30 кг свежих слив получается $10,5 \text{ кг}$ сушеных. Найдите отношение массы сушеных слив к массе свежих. Какая часть массы свежих слив теряется при сушке?
3. Найдите неизвестные члены пропорции:
а) $x : 4,8 = 40 : 18$; б) $12\frac{1}{3} : x = \frac{1}{2} : 26$.
4. Если из 15% числа x вычесть $7\frac{1}{3}$, то получится число, составляющее 30% от $14\frac{5}{6}$. Найдите x .
5. Вычислите: $\left(1\frac{1}{8} - 1\frac{7}{93} : 12\frac{28}{31}\right) \cdot 48 + 2\frac{1}{6} \cdot \frac{12}{13}$.

Отношения и пропорции**КР-7 В-6**

1. Найдите отношения: а) $3\frac{13}{19}$ к $1\frac{3}{95}$; б) 350 литров к 14 м^3 .
2. При выпечке хлеба из килограмма ржаной муки получается $1,4 \text{ кг}$ хлеба. Найдите отношение массы муки к массе готового хлеба. Какую часть массы готового хлеба составляет мука?
3. Найдите неизвестные члены пропорции:
а) $x : 1,2 = 48 : 3$; б) $2,5 : x = 3\frac{1}{5} : 18$.
4. Если к 24% числа y прибавить $8\frac{1}{3}$, то получится число, составляющее 45% от $25\frac{7}{18}$. Найдите y .
5. Вычислите: $\left(12\frac{1}{9} - 3\frac{12}{35} : \frac{9}{28}\right) : 38\frac{1}{2} + 2\frac{8}{9} \cdot 18$.

Прямая и обратная пропорциональности. Длина окружности и площадь круга КР-8 В-1

1. Из 0,3 т свежих яблок получается 57 кг сушеных. Сколько сушеных яблок получится из 4,5 тонны свежих?
2. Сколько нужно рабочих, чтобы выполнить задание за 56 дней, если 16 рабочих выполнили такое же задание за 84 дня?
3. Масштаб карты 1:150000. Чему равно расстояние на местности, если на карте оно равно 12,6 см?
4. Найдите длину окружности и площадь круга радиуса 5,6 см ($\pi=3,14$).
Ответы округлить до десятых.
5. Решите уравнение:

$$5x : 20 = \frac{1}{2} : 12.$$

Прямая и обратная пропорциональности. Длина окружности и площадь круга. КР-8 В-2

1. Из 2 кг ржаной муки получается 2,8 кг хлеба. Сколько муки расходует хлебозавод на выпечку 20 тонн хлеба?
2. Для перевозки груза нужно 60 вагонов грузоподъемностью 16,5 тонны. Сколько нужно вагонов грузоподъемностью 30 тонн, чтобы перевезти тот же груз?
3. Какому расстоянию на местности соответствуют 8,5 см на карте, если масштаб карты 1:10000.
4. Найдите длину окружности и площадь круга диаметра 18,8 см ($\pi = 3,14$).
Ответы округлить до десятых.
5. Решите уравнение:

$$48 : 4x = \frac{1}{4} : \frac{1}{12}.$$

Прямая и обратная пропорциональности. Длина окружности и площадь круга КР-8 В-3

1. Из 1 кг свежего мяса получается 620 г вареного. Сколько нужно взять свежего мяса для приготовления 124 порций вареного мяса по 100 г каждая?
2. На участке железной дороги старые рельсы длиной 6 м заменили новыми, длина которых 9 м. Сколько нужно новых рельсов для замены 720 старых?
3. Длина канала имени Москвы равна 128 км. Определите длину изображения этого канала на карте, масштаб которой 1:25000000.
4. В квадрате со стороной 15 см сделан круглый вырез радиуса 5 см. Найдите длину окружности выреза и площадь оставшейся части квадрата ($\pi = 3,14$).
5. Решите уравнение: $48 : 25 = \frac{1}{5} x : \frac{1}{6}$.

Прямая и обратная пропорциональности. Длина окружности и площадь круга КР-8 В-4

1. Для покраски $7,5 \text{ м}^2$ пола израсходовано 1,5 кг краски. Сколько нужно краски для покраски пола в комнате размером $4,5 \times 8,6 \text{ м}$?
2. Два колеса соединены ременной передачей. Длина окружности первого колеса равна 3,48 м, а второго – 1,5 м. Первое колесо делает 50 оборотов в минуту. Сколько оборотов в минуту делает второе колесо?
3. Длина нефтепровода «Дружба» – 5000 км. Определите длину изображения нефтепровода на карте, масштаб которой 1:5000000.
4. В круге радиуса 7 см сделан вырез в форме квадрата со стороной 4 см. Найдите длину окружности этого круга и площадь оставшейся его части ($\pi = 3,14$).
5. Решите уравнение: $12 : \frac{4}{5} x = 20 : \frac{1}{4}$.

Прямая и обратная пропорциональности. Длина окружности и площадь круга КР-8 В-5

1. Бригада за 10 дней собрала яблоки с участка размером $3125 \text{ м} \times 800 \text{ м}$. Сколько дней ей потребуется для сбора яблок с участка размером $2000 \text{ м} \times 1875 \text{ м}$?
2. На изготовление 6 палаток необходимо 120 м брезента шириной 1,2 м. Сколько метров брезента шириной 1,5 м нужно для изготовления 4 таких же палаток?
3. Расстояние от Москвы до Нижнего Новгорода 440 км. Каким должен быть масштаб карты, чтобы это расстояние на ней было равно 8,8 см?
4. В квадрате со стороной 17 см сделаны два круглых отверстия радиусами 2 см и 3 см. Найдите сумму длин окружностей этих вырезов и площадь оставшейся части квадрата ($\pi = 3,14$).
5. Решите уравнение: $2,5x : 14 = \frac{1}{7} : 30$.

Прямая и обратная пропорциональности. Длина окружности и площадь круга КР-8 В-6

1. В книге 156 страниц, на каждой странице 42 строки, в каждой строке 27 букв. На скольких страницах будет напечатана эта книга, если на каждой странице будет 54 строки и в каждой строке будет 36 букв?
2. Трактор, скорость которого 4,9 км/ч прошел некоторое расстояние за 5,5 часа. За сколько часов пройдет трактор это же расстояние, если его скорость увеличить на 2,8 км/ч?
3. Участок имеет форму прямоугольника, размеры которого на карте масштаба 1:8500 равны 2,6 см \times 3,8 см. Определите площадь этого участка на местности.
4. В прямоугольнике со сторонами 5 см и 12 см сделаны три круглых выреза радиусами 1 см, 2 см и 3 см. Найдите сумму длин окружностей этих вырезов и площадь оставшейся части прямоугольника ($\pi = 3,14$).
5. Решите уравнение: $27 : \frac{1}{8} = 12x : 2,7$.

Положительные и отрицательные числа **КР-9 В-1**

1. Отметьте на координатной прямой точки $A(-2)$; $B(4,5)$; $C(-3,5)$; $D(0)$ и точку E , координата которой противоположна числу 16.

2. Сравните числа:

а) -10 и -9 ; б) $-3,08$ и $3,09$; в) $-\frac{2}{3}$ и $-\frac{3}{4}$.

3. Вычислите:

а) $|-3,5| + |-2,8|$; б) $\left| -3\frac{7}{11} \right| \cdot \left| 9\frac{5}{8} \right|$.

4. Решите уравнение:

а) $|x| = 5,7$; б) $|y| = -3$.

5. Найдите значение выражения $a^2 + b$, если $a = |-2,7|$; $b = -(-4,21)$.

Положительные и отрицательные числа **КР-9 В-2**

1. Отметьте на координатной прямой точки $E(5)$; $K(-2,5)$; $P(-4)$; $M(3)$ и точку D , координата которой противоположна числу 2.

2. Сравните числа:

а) 0 и -5 ; б) $7,14$ и $-7,15$; в) $-\frac{7}{12}$ и $-\frac{5}{16}$.

3. Вычислите:

а) $|-4,9| - |3,8|$; б) $\left| -5\frac{6}{17} \right| : \left| -\frac{7}{51} \right|$

4. Решите уравнение:

а) $|a| = 4,9$; б) $|x| = 0$.

5. Найдите значение выражения $x - y^2$, если $y = |-4,4|$; $x = (-20,06)$.

Положительные и отрицательные числа КР-9 В-3

1. Отметьте на координатной прямой точки $X(-6)$; $Y(0)$; $K(1,5)$; $T(-3)$ и точку A , координата которой противоположна числу -4 .

2. Сравните числа:

а) $-14,1$ и 14 ; б) $-5,16$ и 0 ; в) $-1\frac{4}{7}$ и $-1\frac{5}{9}$.

3. Вычислите:

а) $|-5,3| \cdot |-4,2|$; б) $\left| -4\frac{3}{8} \right| - \left| -2\frac{13}{16} \right|$.

4. Решите уравнение:

а) $|x| + 7 = 14,2$; б) $|y| = -0,1$.

5. Найдите значение выражения $3x + k^2$, если $x = |-6,21|$; $k = -(-4,2)$.

Положительные и отрицательные числа КР-9 В-4

1. Отметьте на координатной прямой точки $A(7)$; $B(-4)$; $C(1,5)$; $P(-0,5)$ и точку D , координата которой противоположна числу 0 .

2. Сравните числа:

а) $18,73$ и $-18,74$; б) $-5,8$ и $-5,08$; в) $-5\frac{7}{15}$ и $-5\frac{6}{25}$.

3. Вычислите:

а) $|-7,68| : |4,8|$; б) $\left| -5\frac{7}{12} \right| + \left| 4\frac{17}{18} \right|$.

4. Решите уравнение:

а) $36,2 - |y| = 20,4$; б) $|k| = 0$.

5. Найдите значение выражения $5a - x^2$, если $x = |3,1|$; $a = (-3,6)$.

Положительные и отрицательные числа КР-9 В-5

1. Отметьте на координатной прямой точки $P(-2)$; $M(0)$; $K(3)$; $Y(-4,5)$ и точку A , координата которой противоположна числу 6.
2. Сравните числа:
а) -13 и $-12,99$; б) $\frac{1}{7}$ и $-\frac{5}{7}$; в) $-13\frac{7}{26}$ и $-13\frac{14}{39}$.
3. Вычислите: а) $|4,887|$; $|-5,4|$; б) $\left(\left| -5\frac{5}{38} \right| + \left| 1\frac{35}{57} \right| \right) : \left| -4\frac{3}{38} \right|$.
4. Решите уравнение: а) $3,8|x| - 5,4 = 4,1$; б) $13\frac{5}{19}|y| = 2\frac{29}{38}$.
5. Найдите значение выражения $4a^2 + 7y^3$, если $y = |-3,1|$;
 $a = -(-4,5)$.

Положительные и отрицательные числа КР-9 В-6

1. Отметьте на координатной прямой точки $B(4)$; $C(-3,5)$; $D(5,5)$; $K(-1,5)$ и точку E , координата которой противоположна числу -2 .
2. Сравните числа:
а) $-14,037$ и $-14,0307$; б) $-5,1$ и $4,9$; в) $-3\frac{5}{27}$ и $-3\frac{7}{36}$.
3. Вычислите: а) $|-152,798|$; $|7,6|$; б) $\left| 2\frac{41}{72} \right| : \left(\left| -5\frac{17}{33} \right| - \left| -2\frac{19}{44} \right| \right)$.
4. Решите уравнение:
а) $5,95:|x| + 2,3 = 5,8$; б) $3\frac{5}{19} \cdot \left(|x| + \frac{5}{8} \right) = 2\frac{3}{76}$
5. Найдите значение выражения $5c^3 - 9a^2$, если $c = |2,6|$;
 $a = -(-(-(-2,3)))$.

Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел КР-10 В-1

1. Выполните действия:
а) $-10,4 + 7,9$; в) $5,9 - (-4,8)$; д) $-\frac{3}{8} - 1\frac{11}{24}$;

б) $-8,7 - 13,4$; г) $-19,6 + 20,7$; е) $-7,4 + 6\frac{11}{12}$.

2. Вычислите: $0,05 - (2 + (-2,454 - (-0,55)))$.

3. Вычислите наиболее удобным способом:
 $-5,16 - 4,83 - (-5,16) - 5,2 - (-3,83)$.

4. Решите уравнение:

а) $-3,9 + x = -8,6$; б) $(-4,7 - x) + 3,2 = -1,06$.

5. Длина зернохранилища 42 м, ширина составляет $\frac{5}{7}$ длины, а высота $-0,1$ длины. Определите, сколько тонн зерна вмещает зернохранилище, если 1 м^3 зерна имеет массу 740 кг.

Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел КР-10 В-2

1. Выполните действие:

а) $-18,3 - 5,8$; в) $-4,7 - (-3,9)$; д) $-3\frac{1}{3} - 5,8$;

б) $5,6 + 6,4$; г) $13,8 - 20,1$; е) $-1\frac{3}{11} + 5\frac{1}{22}$.

2. Вычислите: $-1,9 - (1,25 + (-0,35) - 1)$.

3. Вычислите наиболее удобным способом:

$-(-5,27) + 18,16 - 1,7 - 20,16 - 5,27$.

4. Решите уравнение: а) $x - 7,19 = -5,14$; б) $(3,6 - x) - 4,9 = 13,6$.

5. Длина ледника 54 м, ширина составляет $\frac{5}{9}$ длины, а толщина $-0,1$ длины.

Сколько тонн льда содержит ледник, если 1 м^3 весит 900 кг?

Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел
КР-10 В-3

1. Выполните действие:

а) $-3,6 + 11,5$; в) $-3,1 - (-5,9)$; д) $-3\frac{5}{12} + 1\frac{11}{18}$;

б) $-19,1 - 5,7$; г) $-13,6 + 8,7$; е) $-8\frac{11}{30} + 6,9$.

2. Вычислите:

$$1,4 - ((-0,59 - (-0,39)) + (0,37 - 0,71 - (-0,94))).$$

3. Вычислите наиболее удобным способом:

$$-35,96 - \frac{3}{7} - (-2,71) - (-35,96) - \frac{4}{7}.$$

4. Решите уравнение:

а) $5,37 - x = -18,3$; б) $\left(-\frac{1}{7} + x\right) - \frac{1}{14} = 2\frac{1}{3}$

5. Сколько килограммов воды вмещает аквариум, если его длина равна 90 см, ширина составляет $\frac{7}{9}$ длины, а высота — $\frac{5}{7}$ ширины? (масса 1 дм³ воды — 1 кг).

Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел
КР-10 В-4

1. Выполните действие:

а) $-4,8 - 1,19$; в) $-(-5,6) - 7,14$; д) $-2\frac{5}{14} + 3\frac{4}{21}$;

б) $-7,3 + 5,38$; г) $-7,89 + 11,4$; е) $-5\frac{13}{15} - 11,18$.

2. Вычислите:

$$0,29 - ((-0,23 - (-0,06) + 0,37) - (-0,47 - (-0,37))).$$

3. Вычислите наиболее удобным способом:

$$-1\frac{7}{19} - 13,6 + 2,97 - \left(-3\frac{7}{19}\right) - (-13,6).$$

4. Решите уравнение:

а) $-x - 7,36 = -5,09$; б) $\left(-\frac{4}{9} - x\right) + \frac{5}{6} = -4\frac{2}{3}$.

5. Сколько кг песка вмещает ящик, если его длина $-1,2$ м, ширина составляет

$\frac{1}{2}$ длины, а высота $-0,55$ ширины? (1 м^3 песка весит $1\frac{2}{5}$ т.)

Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел
КР-10 В-5

1. Выполните действие:

а) $-23,6 - (-15,97)$; в) $5,36 - 7,832$; д) $-3\frac{7}{15} - 4\frac{17}{18}$;

б) $-13,86 - 8,29$; г) $-1,96 + 1,967$; е) $-7,8 + 4\frac{34}{35}$.

2. Вычислите:

$$0,55 - \left(\left(-1,35 - \frac{1}{16} - (-1,9) \right) - \left(-\frac{19}{24} - \left(-1\frac{35}{48} \right) \right) \right).$$

3. Вычислите наиболее удобным способом:

$$-7\frac{12}{23} - 5,93 - 71\frac{13}{27} - \left(-7\frac{12}{23} \right) - 6,07.$$

4. Решите уравнение:

а) $-(-x) - 3\frac{5}{16} = -5\frac{3}{8}$; б) $\left(-4\frac{7}{16} - x \right) + 3\frac{7}{20} = -1\frac{7}{40}$.

5. Сколько трехтонных грузовиков необходимо для вывоза грунта из котлована, длина которого 24 м, ширина составляет 0,25 длины, а глубина $-\frac{7}{24}$ ширины, если 1 м^3 земли весит 2 тонны?

Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел
КР-10 В-6

1. Выполните действие:

а) $-5,916 - 23,709$; в) $-11,23 + 14,197$; д) $-5\frac{11}{27} + 2\frac{17}{18}$;

б) $-15,06 - (-7,059)$; г) $-2,591 + 2,06$; е) $-5,14 + 7\frac{1}{6}$.

2. Вычислите:

$$-\frac{1}{12} - \left((-0,73 - (-0,37)) - \left(\frac{5}{42} - \frac{17}{35} - \left(-\frac{11}{20} \right) \right) \right).$$

3. Вычислите наиболее удобным способом:

$$-5\frac{16}{21} + 4,79 - 12\frac{23}{35} - 5\frac{5}{21} - (-3,21).$$

4. Решите уравнение:

а) $-3\frac{5}{8} - x = -4\frac{5}{7}$. б) $\left(-3\frac{2}{5} + x \right) + 4\frac{7}{15} = -1\frac{19}{75}$.

5. Сколько вагонов вместимостью 37,8 т нужно для вывоза картофеля из хранилища, длина которого 12 м, ширина составляет $\frac{3}{4}$ длины, а высота составляет $\frac{1}{3}$ ширины? (1 м³ картофеля весит 0,7 т.)

Умножение и деление положительных и отрицательных чисел. Решение уравнений КР-11 В-1

1. Выполните действие:

а) $-2,3 \cdot (-5)$; в) $-1\frac{1}{3} \cdot 1,5$;

б) $5,2 : (-0,4)$; г) $-3\frac{3}{4} : (-0,75)$.

2. Вычислите: $-4,4 + 1,6 \cdot (12,1 : 1,1 - 19)$.

3. Упростите выражение: $0,8 \cdot \left(\frac{3}{5}x - 0,5y\right) - 0,5 \cdot \left(0,7x - \frac{4}{5}y\right)$.

4. Решите уравнение:

а) $45,7x + 0,3x - 2,4 = 89,6$; б) $\frac{4}{17} - \left(2x - \frac{5}{51}\right) = \frac{1}{6}$.

5. На одной яблоне в три раза больше яблок, чем на другой. Если с первой яблони снять 102 яблока, а со второй — 14, то на первой яблоне яблок останется в два раза больше. Сколько яблок было на каждой яблоне первоначально?

Умножение и деление положительных и отрицательных чисел. Решение уравнений КР-11 В-2

1. Выполните действие:

а) $-4 \cdot (-1,7)$; в) $-2\frac{1}{7} \cdot 3,5$;

б) $5,4 : (-0,6)$; г) $-1\frac{5}{6} : (-6)$.

2. Вычислите: $-4,6 + 14 \cdot (16,9 : 13 - 2,2)$.

3. Упростите выражение: $\left(1\frac{1}{6}z - 0,6y\right) \cdot 0,4 + 0,5 \cdot \left(3,6y - \frac{14}{15}z\right)$.

4. Решите уравнение:

а) $31,6x + 5,4x + 5,6 = 116,6$; б) $12 - \left(3x - 1\frac{5}{12}\right) = 10\frac{7}{24}$.

5. Первый грибник нашел в два раза больше грибов, чем второй. Если бы он нашел на 27 грибов меньше, а второй — на 51 больше, то у второго было бы в два раза больше. Сколько грибов нашел каждый грибник?

Умножение и деление положительных и отрицательных чисел. Решение уравнений КР-11 В-3

1. Выполните действие:

а) $-3,2 \cdot (-8)$; в) $-6\frac{1}{2} \cdot 4$;

б) $3,6 : (-0,9)$; г) $-5\frac{3}{8} : (-0,375)$.

2. Вычислите: $-5,1 + 5,3 \cdot (14,4 : 1,2 - 14) \cdot (-15,7)$.

3. Упростите выражение: $0,9 \cdot \left(\frac{5}{18}a - 0,4b\right) - 0,5 \cdot \left(3,8b - \frac{1}{2}a\right)$.

4. Решите уравнение:

а) $66,1x + 17,5 - 8,1x = 133,5$; б) $3\frac{5}{17} - \left(3x - 2\frac{5}{9}\right) = 2\frac{13}{18}$.

5. В трех бочках было 1500 л кваса, причем в первой бочке в 2 раза больше, чем во второй, а в третьей на 72 литра больше, чем в первой. Сколько кваса было в каждой бочке?

Умножение и деление положительных и отрицательных чисел. Решение уравнений КР-11 В-4

1. Выполните действие:

а) $-4 \cdot (-5,3)$; в) $-1\frac{1}{4} \cdot 1\frac{1}{3}$;

б) $9,6 : (-2,4)$; г) $-3\frac{1}{5} : (-1,4)$.

2. Вычислите: $-3,5 + 2,5(22,5 : 15 - 2,9) \cdot (-7)$.

3. Упростите выражение: $1,6 \cdot \left(\frac{3}{8}t - 0,4p\right) - 0,2 \cdot (3t + 6,4p)$.

4. Решите уравнение:

а) $44,3x + 16,6 = 83,6 - 22,7x$; б) $5\frac{5}{14} - \left(3\frac{1}{5} - 3x\right) = 8,3$.

5. В трех бидонах было 104 л молока, причем в первом бидоне в 2 раза меньше, чем во втором, а в третьем на 18 л больше, чем в первом. Сколько молока было в каждом бидоне?

Умножение и деление положительных и отрицательных чисел. Решение уравнений КР-11 В-5

1. Выполните действие:

а) $-2,6 \cdot (-5,5)$; в) $-1,1 \cdot 3\frac{1}{3}$;

б) $7,8 : (-1,3)$; г) $-3\frac{3}{20} : (-0,15)$.

2. Вычислите: $-7,8 - 1,3 \cdot (19,6 : 1,4 - 20)$.

3. Упростите выражение: $0,96 \cdot \left(\frac{7}{16}y - 0,5x\right) - 2,1 \cdot (2,5 - 0,2y)$.

4. Решите уравнение:

а) $56,1 - 45,7x = 50,3x - 39,9$; б) $4\frac{3}{5} - \left(7x - 3\frac{2}{15}\right) = -6\frac{13}{30}$.

5. С первого участка собрали в 2 раза больше картофеля, чем со второго и на 230 ц больше, чем с третьего. С какого из двух участков, второго или третьего, собрано больше и на сколько, если всего с трех участков собрали 720 ц?

Умножение и деление положительных и отрицательных чисел. Решение уравнений КР-11 В-6

1. Выполните действие:

а) $-7 \cdot \left(-5\frac{1}{7}\right)$; в) $-6\frac{1}{3} \cdot \frac{2}{19}$;

б) $4,8 : (-0,8)$; г) $-1\frac{7}{25} : (-0,44)$.

2. Вычислите: $-4,8 - 1,4 \cdot (19,8 : (-11) - 2,2)$.

3. Упростите выражение: $0,27 \cdot \left(\frac{5}{9}a - 0,4b\right) - 0,3 \cdot (0,5a - 0,36b)$.

4. Решите уравнение:

а) $2,6(28x - 12) + 45 = 16,8x + 8,2$; б) $4\frac{13}{24} - \left(9x - 5\frac{5}{6}\right) = 0,875$.

5. Дядя Степа купил в магазине арбуз, дыню и ананас, причем ананас был в три раза легче дыни и на 13,2 кг легче арбуза. Что тяжелее, дыня или арбуз, и на сколько, если масса покупки равна 39,7 кг?

Итоговая контрольная работа КР-12 В-1

1. Найдите значение выражения:

$$36 : 1\frac{2}{7} - 1,98 + 2\frac{5}{6}.$$

2. Решите уравнение:

$$1,2a - 0,3 = 0,8a - 2,7.$$

3. За два дня на элеватор отправили 574 т зерна, причем в первый день было отправлено в 1,8 раза меньше зерна, чем во второй. Сколько зерна было отправлено в первый день и сколько – во второй?
4. На координатной плоскости постройте отрезок AK , где $A(2; 5)$, $K(-4; -1)$, и запишите координаты точек пересечения этого отрезка с осями координат.

Итоговая контрольная работа КР-12 В-2

1. Найдите значение выражения:

$$42 : 1\frac{3}{4} - 15,6 + 1\frac{2}{3}.$$

2. Решите уравнение:

$$0,66b + 0,2 = 1,4b + 3,4.$$

3. Решите с помощью уравнения задачу: «В школе 671 ученик, причем девочек в 1,2 раза больше, чем мальчиков. Сколько девочек и сколько мальчиков учатся в школе?»
4. На координатной плоскости постройте отрезок BM , где $B(-1; 4)$, $M(5; -2)$, и запишите координаты точек пересечения этого отрезка с осями координат.

Итоговая контрольная работа КР-12 В-3

1. Найдите значение выражения:

$$\frac{5}{16} : 0,125 + 1,456 : \frac{7}{25} + 4,5 \cdot \frac{4}{5}$$

2. Решите уравнение:

$$0,08c + 1,1 = 0,17c + 3,8.$$

3. Решите с помощью уравнения задачу: «Группа рыбаков поехала на выходные на рыбалку. Всего они поймали 169 карпов и окуней, причем карпов среди них было в 1,6 раза больше, чем окуней. Сколько карпов и сколько окуней поймали рыбаки?»
4. На координатной плоскости отметьте точки $A(-2; 7)$, $B(6; 10)$, $C(10; 3)$ и $D(2; 0)$. Найдите координаты точки пересечения отрезков AC и BD .

Итоговая контрольная работа КР-12 В-4

1. Найдите значение выражения:

$$19,6 \cdot 2 \frac{1}{2} - 2,0625 : \frac{1}{8} + 1 \frac{5}{12} : \frac{1}{8}$$

2. Решите уравнение:

$$0,23d + 3,9 = 0,27d + 7,5.$$

3. Решите с помощью уравнения задачу: «В двух мешках было 115 кг сахара, причем в одном – в 1,3 раза больше, чем в другом. Сколько всего сахара было в каждом из мешков?»
4. На координатной плоскости отметьте точки $A(-4; 9)$, $B(2; 9)$, $C(6; -1)$ и $D(-2; 1)$. Найдите координаты точки пересечения отрезков AC и BD .

Итоговая контрольная работа КР-12 В-5

1. Найдите значение выражения:

$$2,7 : \frac{18}{25} \cdot 1,6 - 2\frac{2}{25} + 1,28.$$

2. Решите уравнение:

$$4,4m + 4,07 = 6,5 + 3,2m.$$

3. Решите с помощью уравнения задачу: «Кусок железа и кусок меди вместе весят 1044 г, причем вес железа в 1,4 раза больше веса меди. Сколько весит каждый кусок?»
4. На координатной плоскости даны точки $A(2; 7)$, $B(6; 4)$, $C(7; 1)$ и $D(-2; 1)$. Постройте точку M пересечения прямых AB и CD , и точку N пересечения прямых AD и BC и запишите их координаты.

Итоговая контрольная работа КР-12 В-6

1. Найдите значение выражения:

$$4,625 - 4\frac{3}{8} : 5,25 + \frac{3}{4} \cdot 2\frac{2}{3}.$$

2. Решите уравнение:

$$7,04n + 2,5 = 3,07 + 6,8n.$$

3. Решите с помощью уравнения задачу: «Магазин торговал в течение недели яблоками и апельсинами. Всего было продано 945 кг фруктов, причем яблок продали в 1,7 раза больше. Сколько продали апельсинов?»
4. На координатной плоскости даны точки $A(2; 6)$, $B(3; 3)$, $C(1; -3)$ и $D(-4; 0)$. Постройте точку M пересечения прямых AB и CD , и точку N пересечения прямых AD и BC и запишите их координаты.