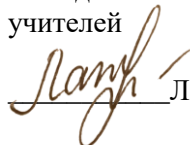


## Приложение №1 к Рабочей программе

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Министерство образования и науки Республики Башкортостан  
Администрация муниципального района Чекмагушевский район Республики  
Башкортостан  
МБОУ СОШ №1 с.Чекмагуш

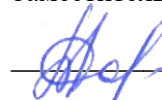
РАССМОТРЕНО  
Методическим объединением  
учителей

 Латыпова Л.К..

Протокол №1

от "22" 07 2023 г.

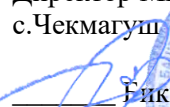
СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора по УВР

 Давлетова В.В.

Протокол № 1

от "22" 07 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО  
Директор МБОУ СОШ №1  
с.Чекмагуш

 Фикмухаметов А.Р.

Приказ № 29

от "22" 07 2023 г.



## КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

по математике  
на уровень основного образования  
для 5,6 классов

## Контрольно-измерительные материалы для 5-го класса

### Контрольная работа № 1 по теме «Натуральные числа»

#### Вариант 1

1. Запишите цифрами число:

- 1) шестьдесят пять миллиардов сто двадцать три миллиона девятьсот сорок одна тысяча восемьсот тридцать семь;
- 2) восемьсот два миллиона пятьдесят четыре тысячи одиннадцать;
- 3) тридцать три миллиарда девять миллионов один.

2. Сравните числа:

- 1) 5 678 и 5 489;
- 2) 14 092 и 14 605.

3. Начертите координатный луч и отметьте на нём точки, соответствующие числам 2, 5, 7, 9.

4. Начертите отрезок FK, длина которого равна 5 см 6 мм, отметьте на нём точку С. Запишите все отрезки, образовавшиеся на рисунке, и измерьте их длины.

5. Точка К принадлежит отрезку ME, MK = 19 см, отрезок KE на 17 см больше отрезка МК. Найдите длину отрезка ME.

6. Запишите цифру, которую можно поставить вместо звёздочки, чтобы образовалось верное неравенство (рассмотрите все возможные случаи):

- 1)  $3\ 78* < 3\ 784$ ;
- 2)  $5\ 8*5 > 5\ 872$ .

7. На отрезке CD длиной 40 см отметили точки Р и Q так, что CP = 28 см, QD = 26 см. Чему равна длина отрезка PQ?

8. Сравните: 1) 3 км и 2 974 м; 2) 912 кг и 8 ц.

#### Вариант 2

1. Запишите цифрами число:

- 1) семьдесят шесть миллиардов двести сорок два миллиона семьсот восемьдесят три тысячи сто девяносто пять;
- 2) четыреста три миллиона тридцать восемь тысяч сорок девять;
- 3) сорок восемь миллиардов семь миллионов два.

2. Сравните числа:

- 1) 6 894 и 6 983;
- 2) 12 471 и 12 324.

3. Начертите координатный луч и отметьте на нём точки, соответствующие числам 3, 4, 6, 8.

4. Начертите отрезок АВ, длина которого равна 4 см 8 мм, отметьте на нём точку D. Запишите все отрезки, образовавшиеся на рисунке, и измерьте их длины.

5. Точка Т принадлежит отрезку MN, MT = 26 см, отрезок TN на 18 см меньше отрезка MT. Найдите длину отрезка MN.

6. Запишите цифру, которую можно поставить вместо звёздочки, чтобы образовалось верное неравенство (рассмотрите все возможные случаи):

- 1)  $2 * 14 < 2\ 316$ ;
- 2)  $4\ 78* > 4\ 785$ .

7. На отрезке SK длиной 30 см отметили точки А и В так, что SA = 14 см, BK = 19 см. Чему равна длина отрезка АВ?

8. Сравните: 1) 3 986 г и 4 кг; 2) 586 см и 6 м.

#### Вариант 3(для учащихся с ОВЗ)

1. Запишите цифрами число:

- 1) сорок семь миллиардов двести девяносто три миллиона восемьсот пятьдесят шесть тысяч сто двадцать четыре;
- 2) триста семь миллионов семьдесят восемь тысяч двадцать три;
- 3) восемьдесят пять миллиардов шесть миллионов пять.

2. Сравните числа:

- 1) 7 356 и 7 421;
- 2) 17 534 и 17 435.

3. Начертите координатный луч и отметьте на нём точки, соответствующие числам 2, 4, 6, 9.

4. Начертите отрезок MN, длина которого равна 6 см 4 мм, отметьте на нём точку А. Запишите все отрезки, образовавшиеся на рисунке, и измерьте их длины.

5. Точка Е принадлежит отрезку СК,  $СЕ = 15$  см, отрезок ЕК на 24 см больше отрезка СЕ. Найдите длину отрезка СК.

### Контрольная работа № 2 по теме

#### «Сложение и вычитание натуральных чисел. Числовые и буквенные выражения. Формулы»

##### Вариант 1

- Вычислите: 1)  $15\,327 + 496\,383$ ; 2)  $38\,020\,405 - 9\,497\,653$ .
- На одной стоянке было 143 автомобиля, что на 17 автомобилей больше, чем на второй. Сколько автомобилей было на обеих стоянках?
- Выполните сложение, выбирая удобный порядок вычислений:  
1)  $(325 + 791) + 675$ ; 2)  $428 + 856 + 572 + 244$ .
- Проверьте, верно ли неравенство:  
 $1\,674 - (736 + 328) \geq 2\,000 - (1\,835 - 459)$ .
- Найдите значение  $\square$  по формуле  $\square = 4\square - 16$  при  $\square = 8$ .
- Упростите выражение  $126 + x + 474$  и найдите его значение при  $\square = 278$ .
- Вычислите: 1)  $4\text{ м } 73\text{ см} + 3\text{ м } 47\text{ см}$ ; 2)  $12\text{ ч } 16\text{ мин} - 7\text{ ч } 32\text{ мин}$ .
- Найдите значение выражения, выбирая удобный порядок вычислений:  
1)  $(713 + 529) - 413$ ; 2)  $624 - (137 + 224)$ .

##### Вариант 2

- Вычислите: 1)  $17\,824 + 128\,356$ ; 2)  $42\,060\,503 - 7\,456\,182$ .
- На одной улице 152 дома, что на 18 домов меньше, чем на другой. Сколько всего домов на обеих улицах?
- Выполните сложение, выбирая удобный порядок вычислений:  
1)  $(624 + 571) + 376$ ; 2)  $212 + 497 + 788 + 803$ .
- Проверьте, верно ли неравенство:  
 $1\,826 - (923 + 249) \geq 3\,000 - (2\,542 - 207)$ .
- Найдите значение  $\square$  по формуле  $\square = 40 - 7\square$  при  $\square = 4$ .
- Упростите выражение  $235 + y + 465$  и найдите его значение при  $y = 153$ .
- Вычислите: 1)  $6\text{ м } 23\text{ см} + 5\text{ м } 87\text{ см}$ ; 2)  $14\text{ ч } 17\text{ мин} - 5\text{ ч } 23\text{ мин}$ .
- Найдите значение выражения, выбирая удобный порядок вычислений:  
1)  $(837 + 641) - 537$ ; 2)  $923 - (215 + 623)$ .

##### Вариант 3(для учащихся с ОВЗ)

- Вычислите: 1)  $26\,832 + 573\,468$ ; 2)  $54\,073\,507 - 6\,829\,412$ .
- В одном классе 37 учащихся, что на 9 человек больше, чем во втором. Сколько всего учащихся в обоих классах?
- Выполните сложение, выбирая удобный порядок вычислений:  
1)  $(736 + 821) + 264$ ; 2)  $573 + 381 + 919 + 627$ .
- Проверьте, верно ли неравенство:  
 $2\,491 - (543 + 1\,689) \geq 1\,000 - (931 - 186)$ .
- Найдите значение  $\square$  по формуле  $\square = 3\square + 18$  при  $\square = 5$ .

### Контрольная работа № 3 по теме

#### «Уравнение. Угол. Многоугольники»

##### Вариант 1

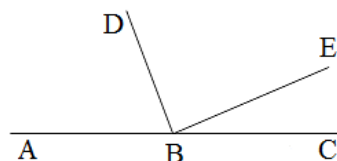
- Постройте угол МКА, величина которого равна  $74^\circ$ . Проведите произвольно луч КС между сторонами угла МКА. Запишите образовавшиеся углы и измерьте их величины.
- Решите уравнение: 1)  $\square + 37 = 81$  2)  $150 - \square = 98$ .
- Одна из сторон треугольника равна 24 см, вторая – в 4 раза короче первой, а третья – на 16 см длиннее второй. Вычислите периметр треугольника.

4. Решите уравнение: 1)  $(34 + \square) - 83 = 42$  2)  $45 - (\square - 16) = 28$ .

5. Из вершины развёрнутого угла ABC (см рис.) проведены два луча BD и BE так, что  $\angle ABE = 154^\circ$ ,  $\angle DBC = 128^\circ$ . Вычислите градусную меру угла DBE.

6. Какое число надо подставить вместо  $\square$ , чтобы корнем уравнения

$$52 - (\square - \square) = 24 \text{ было число } 40?$$



### Вариант 2

1. Постройте угол ABC, величина которого равна  $168^\circ$ . Проведите произвольно луч BM между сторонами угла ABC. Запишите образовавшиеся углы и измерьте их величины.

2. Решите уравнение: 1)  $21 + \square = 58$  2)  $\square - 135 = 76$ .

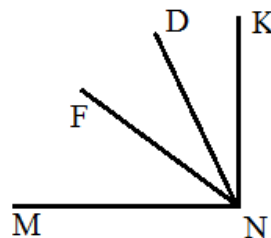
3. Одна из сторон треугольника равна 32 см, вторая – в 2 раза короче первой, а третья – на 6 см короче первой. Вычислите периметр треугольника.

4. Решите уравнение: 1)  $(96 - \square) - 15 = 64$  2)  $31 - (\square + 11) = 18$ .

5. Из вершины прямого угла MNK (см рис.) проведены два луча ND и NE так, что  $\angle MND = 73^\circ$ ,  $\angle KNF = 48^\circ$ . Вычислите градусную меру угла DNF.

6. Какое число надо подставить вместо  $\square$ , чтобы корнем уравнения

$$64 - (\square - \square) = 17 \text{ было число } 16?$$



### Вариант 3(для учащихся с ОВЗ)

1. Постройте угол FDK, величина которого равна  $56^\circ$ . Проведите произвольно луч DT между сторонами угла FDK. Запишите образовавшиеся углы и измерьте их величины.

2. Решите уравнение: 1)  $\square + 42 = 94$  2)  $284 - \square = 121$ .

3. Одна из сторон треугольника равна 12 см, вторая – в 3 раза длиннее первой, а третья – на 8 см короче второй. Вычислите периметр треугольника.

4. Решите уравнение: 1)  $(41 + \square) - 12 = 83$  2)  $62 - (\square - 17) = 31$ .

### Контрольная работа № 4 по теме

#### «Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения»

#### Вариант 1

1. Вычислите:  $36 \cdot 2418$ ;  $3) 1456 : 28$ ;

1)  $175 \cdot 204$ ; 4)  $177\,000 : 120$ .

2. Найдите значение выражения:  $(326 \cdot 48 - 9\,587) : 29$ .

3. Решите уравнение:

1)  $\square \cdot 14 = 364$ ; 2)  $324 : \square = 9$ ; 3)  $19\square - 12\square = 126$ .

4. Найдите значение выражения наиболее удобным способом:

1)  $25 \cdot 79 \cdot 4$ ; 2)  $43 \cdot 89 + 89 \cdot 57$ .

5. Купили 7 кг конфет и 9 кг печенья, заплатив за всю покупку 1 200 р. Сколько стоит 1 кг печенья, если 1 кг конфет стоит 120 р?

6. С одной станции одновременно в одном направлении отправились два поезда. Один из поездов двигался со скоростью 56 км/ч, а второй – 64 км/ч. Какое расстояние будет между поездами через 6 ч после начала движения?

7. Сколькими нулями оканчивается произведение всех натуральных чисел от 19 до 35 включительно?

#### Вариант 2

- Вычислите:
  - $24 \cdot 1\,246$ ;
  - $235 \cdot 108$ ;
  - $1\,856 : 32$ ;
  - $175\,700 : 140$ .
- Найдите значение выражения:  $(625 \cdot 25 - 8\,114) : 37$ .
- Решите уравнение:
  - $\square \cdot 28 = 336$ ;
  - $312 : \square = 8$ ;
  - $16\square - 11\square = 225$ .
- Найдите значение выражения наиболее удобным способом:
  - $2 \cdot 83 \cdot 50$ ;
  - $54 \cdot 73 + 73 \cdot 46$ .
- Для проведения ремонта электрической проводки купили 16 одинаковых мотков алюминиевого и 11 одинаковых мотков медного провода. Общая длина купленного провода составляла 650 м. Сколько метров алюминиевого провода было в мотке, если медного провода в одном мотке было 30 м?
- Из одного города одновременно в одном направлении выехали два автомобиля. Один из них двигался со скоростью 74 км/ч, а второй – 68 км/ч. Какое расстояние будет между автомобилями через 4 ч после начала движения?
- Сколькими нулями оканчивается произведение всех натуральных чисел от 23 до 42 включительно?

### Вариант 3(для учащихся с ОВЗ)

- Вычислите:
  - $32 \cdot 1\,368$ ;
  - $145 \cdot 306$ ;
  - $1\,664 : 26$ ;
  - $216\,800 : 160$ .
- Найдите значение выражения:  $(546 \cdot 31 - 8\,154) : 43$ .
- Решите уравнение:
  - $\square \cdot 22 = 396$ ;
  - $318 : \square = 6$ ;
  - $19\square - 7\square = 144$ .
- Найдите значение выражения наиболее удобным способом:
  - $5 \cdot 97 \cdot 20$ ;
  - $68 \cdot 78 - 78 \cdot 58$ .
- В автомобиль погрузили 5 одинаковых мешков сахара и 3 одинаковых мешка муки. Оказалось, что общая масса груза равна 370 кг. Какова масса одного мешка муки, если масса одного мешка сахара равна 50 кг?

### Контрольная работа № 5 по теме

#### «Деление с остатком. Площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объем. Комбинаторные задачи»

##### Вариант 1

- Выполните деление с остатком:  $478 : 15$ .
- Найдите площадь прямоугольника, одна сторона которого равна 14 см, а вторая сторона в 3 раза больше первой.
- Вычислите объем и площадь поверхности куба с ребром 3 см.
- Длина прямоугольного параллелепипеда равна 18 см, ширина – в 2 раза меньше длины, а высота – на 11 см больше ширины. Вычислите объем параллелепипеда.
- Чему равно делимое, если делитель равен 11, неполное частное – 7, а остаток – 6?
- Поле прямоугольной формы имеет площадь 6 га. Ширина поля 150 м. Вычислите периметр поля.
- Запишите все трёхзначные числа, для записи которых используются только цифры 5, 6 и 0 (цифры не могут повторяться).
- Сумма длин всех рёбер прямоугольного параллелепипеда равна 116 см, а два его измерения – 12 см и 11 см. Найдите третье измерение параллелепипеда.

##### Вариант 2

1. Выполните деление с остатком:  $376 : 18$ .
2. Найдите площадь прямоугольника, одна сторона которого равна 21 см, а вторая сторона в 3 раза меньше первой.
3. Вычислите объем и площадь поверхности куба с ребром 4 дм.
4. Ширина прямоугольного параллелепипеда равна 6 см, длина – в 5 раз больше ширины, а высота – на 5 см меньше длины. Вычислите объем параллелепипеда.
5. Чему равно делимое, если делитель равен 17, неполное частное – 5, а остаток – 12?
6. Поле прямоугольной формы имеет площадь 3 га, его длина – 200 м. Вычислите периметр поля.
7. Запишите все трёхзначные числа, для записи которых используются только цифры 0, 9 и 4 (цифры не могут повторяться).
8. Сумма длин всех рёбер прямоугольного параллелепипеда равна 80 см, а два его измерения – 10 см и 4 см. Найдите третье измерение параллелепипеда.

### Вариант 3(для учащихся с ОВЗ)

1. Выполните деление с остатком:  $516 : 19$ .
2. Найдите площадь прямоугольника, одна сторона которого равна 17 см, а вторая сторона в 2 раза больше первой.
3. Вычислите объем и площадь поверхности куба с ребром 5 дм.
4. Высота прямоугольного параллелепипеда равна 20 см, длина – на 4 см больше высоты, а ширина – в 2 раза меньше длины. Вычислите объем параллелепипеда.
5. Чему равно делимое, если делитель равен 14, неполное частное – 8, а остаток – 9?

## Контрольная работа № 6

### Обыкновенные дроби

#### Вариант 1

1. Сравните числа:  
 1)  $\frac{17}{24}$  и  $\frac{13}{24}$ ;      2)  $\frac{16}{19}$  и 1;      3)  $\frac{47}{35}$  и 1.
2. Выполните действия:  
 1)  $\frac{3}{28} + \frac{15}{28} - \frac{11}{28}$ ;      3)  $1 - \frac{17}{20}$ ;  
 2)  $3\frac{7}{23} - 1\frac{4}{23} + 5\frac{9}{23}$ ;      4)  $5\frac{3}{8} - 3\frac{5}{8}$ .
3. В саду растёт 72 дерева, из них  $\frac{3}{8}$  составляют яблони. Сколько яблонь растёт в саду?
4. Кирилл прочитал 56 страниц, что составляло  $\frac{7}{12}$  книги. Сколько страниц было в книге?
5. Преобразуйте в смешанное число дроби:  
 1)  $\frac{7}{3}$ ;      2)  $\frac{30}{7}$ .
6. Найдите все натуральные значения  $x$ , при которых верно неравенство  $2\frac{3}{7} < \frac{x}{7} < 3\frac{1}{7}$ .
7. Каково наибольшее натуральное значение  $n$ , при котором верно неравенство  $n < \frac{100}{19}$ ?

### Вариант 2

1. Сравните числа:

1)  $\frac{9}{17}$  и  $\frac{14}{17}$ ;      2)  $\frac{31}{32}$  и 1;      3)  $\frac{23}{21}$  и 1.

2. Выполните действия:

1)  $\frac{5}{26} + \frac{11}{26} - \frac{7}{26}$ ;      3)  $1 - \frac{15}{17}$ ;

2)  $5\frac{8}{21} - 2\frac{3}{21} + 1\frac{5}{21}$ ;      4)  $6\frac{4}{11} - 3\frac{7}{11}$ .

3. В гараже стоят 63 машины, из них  $\frac{5}{7}$  составляют легковые. Сколько легковых машин стоит в гараже?

4. В классе 12 учеников изучают французский язык, что составляет  $\frac{2}{5}$  всех учеников класса. Сколько учеников в классе?

5. Преобразуйте в смешанное число дроби:

1)  $\frac{12}{5}$ ;      2)  $\frac{25}{9}$ .

6. Найдите все натуральные значения  $x$ , при которых верно неравенство  $1\frac{2}{5} < \frac{x}{5} < 2\frac{1}{5}$ .

7. Каково наименьшее натуральное значение  $n$ , при котором верно неравенство  $n > \frac{100}{17}$ ?

### Вариант 3(для учащихся с ОВЗ)

1. Сравните числа:

1)  $\frac{12}{19}$  и  $\frac{14}{19}$ ;      2)  $\frac{28}{35}$  и 1;      3)  $\frac{43}{39}$  и 1.

2. Выполните действия:

1)  $\frac{8}{29} + \frac{14}{29} - \frac{17}{29}$ ;      3)  $1 - \frac{14}{19}$ ;

2)  $7\frac{5}{31} - 4\frac{2}{31} + 2\frac{11}{31}$ ;      4)  $7\frac{3}{7} - 2\frac{6}{7}$ .

3. В пятых классах 64 ученика, из них  $\frac{3}{16}$  составляют отличники. Сколько отличников в пятых классах?

4. Мама приготовила вареники с творогом, а Коля съел 9 штук, что составляет  $\frac{3}{17}$  всех вареников. Сколько вареников приготовила мама?

5. Преобразуйте в смешанное число дроби:

1)  $\frac{15}{6}$ ;      2)  $\frac{39}{12}$ .

## **Контрольная работа № 7**

### **Понятие о десятичной дроби. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей**

#### **Вариант 1**

1. Сравните:  
1) 14,396 и 14,4;            2) 0,657 и 0,6565.
2. Округлите:  
1) 16,76 до десятых;            2) 0,4864 до тысячных.
3. Выполните действия:  
1)  $3,87 + 32,496$ ;            2)  $23,7 - 16,48$ ;            3)  $20 - 12,345$ .
4. Скорость катера по течению реки равна 24,2 км/ч, а собственная скорость катера – 22,8 км/ч. Найдите скорость катера против течения реки.
5. Вычислите, записав данные величины в килограммах:  
1)  $3,4 \text{ кг} + 839 \text{ г}$ ;            2)  $2 \text{ кг } 30 \text{ г} - 1956 \text{ г}$ .
6. Одна сторона треугольника равна 5,6 см, что на 1,4 см больше второй стороны и на 0,7 см меньше третьей. Найдите периметр треугольника.
7. Напишите три числа, каждое из которых больше 5,74 и меньше 5,76.
8. Найдите значение выражения, выбирая удобный порядок вычислений:  
1)  $(8,63 + 3,298) - 5,63$ ;            2)  $0,927 - (0,327 + 0,429)$ .

#### **Вариант 2**

1. Сравните:  
1) 12,598 и 12,6;            2) 0,257 и 0,2569.
2. Округлите:  
1) 17,56 до десятых;            2) 0,5864 до тысячных.
3. Выполните действия:  
1)  $4,36 + 27,647$ ;            2)  $32,4 - 17,23$ ;            3)  $50 - 22,475$ .
4. Скорость катера по течению реки равна 19,6 км/ч, а собственная скорость катера – 18,3 км/ч. Найдите скорость катера против течения реки.
5. Вычислите, записав данные величины в центнерах:  
1)  $6,7 \text{ ц} + 584 \text{ кг}$ ;            2)  $6 \text{ ц } 2 \text{ кг} - 487 \text{ кг}$ .
6. Одна из сторон треугольника равна 3,7 см, что на 0,9 см больше второй стороны и на 1,2 см меньше третьей. Найдите периметр треугольника.
7. Напишите три числа, каждое из которых больше 7,87 и меньше 7,89.
8. Найдите значение выражения, выбирая удобный порядок вычислений:  
1)  $(6,73 + 4,594) - 2,73$ ;            2)  $0,791 - (0,291 + 0,196)$ .



### Вариант 3(для учащихся с ОВЗ)

1. Сравните:  
1) 16,692 и 16,7;                      2) 0,745 и 0,7438.
2. Округлите:  
1) 24,87 до десятых;                      2) 0,8653 до тысячных.
3. Выполните действия:  
1)  $6,72 + 54,436$ ;                      2)  $27,6 - 15,72$ ;                      3)  $40 - 11,825$ .
4. Скорость катера против течения реки равна 17,8 км/ч, а собственная скорость катера — 19,4 км/ч. Найдите скорость катера по течению реки.
5. Вычислите, записав данные величины в метрах:  
1)  $2,8 \text{ м} + 524 \text{ см}$ ;                      2)  $4 \text{ м } 6 \text{ см} - 257 \text{ см}$ .

## Контрольная работа № 8

### Умножение и деление десятичных дробей

#### Вариант 1

1. Вычислите:  
1)  $0,024 \cdot 4,5$ ;                      3)  $2,86 : 100$ ;                      5)  $0,48 : 0,8$ ;  
2)  $29,41 \cdot 1\,000$ ;                      4)  $4 : 16$ ;                      6)  $9,1 : 0,07$ .
2. Найдите значение выражения:  
 $(4 - 2,6) \cdot 4,3 + 1,08 : 1,2$ .
3. Решите уравнение:  
 $2,4(x + 0,98) = 4,08$ .
4. Моторная лодка плыла 1,4 ч по течению реки и 2,2 ч против течения. Какой путь преодолела лодка за всё время движения, если скорость течения равна 1,7 км/ч, а собственная скорость лодки — 19,8 км/ч?
5. Если в некоторой десятичной дроби перенести запятую вправо через одну цифру, то она увеличится на 14,31. Найдите эту дробь.

#### Вариант 2

1. Вычислите:  
1)  $0,036 \cdot 3,5$ ;                      3)  $3,68 : 100$ ;                      5)  $0,56 : 0,7$ ;  
2)  $37,53 \cdot 1\,000$ ;                      4)  $5 : 25$ ;                      6)  $5,2 : 0,04$ .
2. Найдите значение выражения:  
 $(5 - 2,8) \cdot 2,4 + 1,12 : 1,6$ .
3. Решите уравнение:  
 $0,084 : (6,2 - x) = 1,2$ .
4. Катер плыл 1,6 ч против течения реки и 2,4 ч по течению. На сколько больше проплыл катер, двигаясь по течению реки, чем против течения, если скорость течения равна 2,1 км/ч, а собственная скорость катера — 28,2 км/ч?
5. Если в некоторой десятичной дроби перенести запятую влево через одну цифру, то она уменьшится на 23,76. Найдите эту дробь.

### Вариант 3(для учащихся с ОВЗ)

1. Вычислите:  
1)  $0,064 \cdot 6,5$ ;                      3)  $4,37 : 100$ ;                      5)  $0,63 : 0,9$ ;  
2)  $46,52 \cdot 1\,000$ ;                      4)  $6 : 15$ ;                      6)  $7,2 : 0,03$ .
2. Найдите значение выражения:  
 $(6 - 3,4) \cdot 1,7 + 1,44 : 1,6$ .
3. Решите уравнение:  
 $1,6(x + 0,78) = 4,64$ .

## Контрольная работа № 9

### Среднее арифметическое. Проценты

#### Вариант 1

1. Найдите среднее арифметическое чисел 32,6; 38,5; 34; 35,3.
2. Площадь поля равна 300 га. Рожью засеяли 18 % поля. Сколько гектаров поля засеяли рожью?
3. Петя купил книгу за 90 р., что составляет 30 % всех денег, которые у него были. Сколько денег было у Пети?
4. Лодка плыла 2 ч со скоростью 12,3 км/ч и 4 ч со скоростью 13,2 км/ч. Найдите среднюю скорость лодки на всём пути.
5. Турист прошёл за три дня 48 км. В первый день он прошёл 35 % всего маршрута. Путь, пройденный в первый день, составляет 80 % расстояния, пройденного во второй день. Сколько километров прошёл турист в третий день?
6. В первый день Петя прочитал 40 % всей книги, во второй – 60 % остального, а в третий – оставшиеся 144 страницы. Сколько всего страниц в книге?

#### Вариант 2

1. Найдите среднее арифметическое чисел 26,3; 20,2; 24,7; 18.
2. В школе 800 учащихся. Сколько пятиклассников в этой школе, если известно, что их количество составляет 12 % количества всех учащихся?
3. Насос перекачал в бассейн 42 м<sup>3</sup> воды, что составляет 60 % объёма бассейна. Найдите объём бассейна.
4. Автомобиль ехал 3 ч со скоростью 62,6 км/ч и 2 ч со скоростью 65 км/ч. Найдите среднюю скорость автомобиля на всём пути.
5. Токарь за три дня изготовил 80 деталей. В первый день он выполнил 30 % всей работы. Известно, что количество деталей, изготовленных в первый день, составляет 60 % количества деталей, изготовленных во второй день. Сколько деталей изготовил токарь в третий день?
6. В первый день тракторная бригада вспахала 30 % площади всего поля, во второй – 75 % остального, а в третий – оставшиеся 14 га. Найдите площадь поля.

### Вариант 3(для учащихся с ОВЗ)

1. Найдите среднее арифметическое чисел 26,4; 42,6; 31,8; 15.
2. В магазин завезли 600 кг овощей. Картофель составлял 24 % всех завезённых овощей. Сколько килограммов картофеля завезли в магазин?
3. За первый день турист прошёл расстояние 18 км, что составляет 40 % всего пути, который он должен преодолеть. Найдите длину пути, который должен пройти турист.
4. Катер плыл 1,5 ч со скоростью 34 км/ч и 2,5 ч со скоростью 30 км/ч. Найдите среднюю скорость катера на всём пути.

### Итоговая контрольная работа

#### Вариант 1

1. Найдите значение выражения:  
 $(4,1 - 0,66 : 1,2) \cdot 0,6$ .
2. Миша шёл из одного села в другое 0,7 ч по полю и 0,9 ч через лес, пройдя всего 5,31 км. С какой скоростью шёл Миша через лес, если по полю он двигался со скоростью 4,5 км/ч?
3. Решите уравнение:  
 $9,2x - 6,8x + 0,64 = 1$ .
4. Ширина прямоугольного параллелепипеда равна 4 см, что составляет  $\frac{8}{15}$  его длины, а высота составляет 40 % длины. Вычислите объём параллелепипеда.
5. Выполните действия:  
 $20 : \left(6\frac{3}{14} + 1\frac{11}{14}\right) - \left(4\frac{1}{4} - 2\frac{3}{4}\right) : 5$ .
6. Среднее арифметическое четырёх чисел равно 1,4, а среднее арифметическое трёх других чисел – 1,75. Найдите среднее арифметическое этих семи чисел.

#### Вариант 2

1. Найдите значение выражения:  
 $(0,49 : 1,4 - 0,325) \cdot 0,8$ .
2. Катер плыл 0,4 ч по течению реки и 0,6 ч против течения, преодолев всего 16,8 км. С какой скоростью катер плыл по течению, если против течения он плыл со скоростью 16 км/ч?
3. Решите уравнение:  
 $7,2x - 5,4x + 0,55 = 1$ .
4. Ширина прямоугольного параллелепипеда равна 3,6 см, что составляет  $\frac{9}{25}$  его длины, а высота составляет 42 % длины. Вычислите объём параллелепипеда.
5. Выполните действия:  
 $30 : \left(17\frac{16}{19} - 5\frac{16}{19}\right) + \left(7\frac{3}{5} - 4\frac{4}{5}\right) : 7$ .
6. Среднее арифметическое трёх чисел равно 2,5, а среднее арифметическое двух других чисел – 1,7. Найдите среднее арифметическое этих пяти чисел.

### Вариант 3(для учащихся с ОВЗ)

1. Найдите значение выражения:  
 $(5,25 - 0,63 : 1,4) \cdot 0,4$ .
2. Пётр шёл из села к озеру 0,7 ч по одной дороге, а возвратился по другой дороге за 0,8 ч, пройдя всего 6,44 км. С какой скоростью шёл Пётр к озеру, если возвращался он со скоростью 3,5 км/ч?
3. Решите уравнение:  
 $7,8x - 4,6x + 0,8 = 12$ .
4. Ширина прямоугольного параллелепипеда равна 4,8 см, что составляет  $\frac{6}{25}$  его длины, а высота составляет 45 % длины. Вычислите объём параллелепипеда.
5. Выполните действия:  
 $10 : \left(2\frac{12}{17} + 1\frac{5}{17}\right) - \left(3\frac{4}{5} + 1\frac{3}{5}\right) : 6$ .

### Вариант заданий по ВПР для 5-го класса

**1. Тип 1 № 44**

Запишите цифрами число 11,5 млн.

**2. Тип 2 № 81**

Из  $\frac{5}{6}$  числа 72 вычитите  $\frac{2}{9}$  числа 81. В ответе напишите полученный результат.

**3. Тип 3 № 874**

Выберите и запишите наибольшую из десятичных дробей:  
29,29; 30,67; 29,9; 30,7.

**4. Тип 4 № 118**

В гараже 30 зелёных машин, всего машин — 120. Какую часть составляют зелёные машины? Ответ выразите десятичной дробью.

**5. Тип 5 № 145**

При каком значении  $x$  верно равенство:  $x : 28 = 35$ ?

**6. Тип 6 № 178**

Для перевозки груза потребовалось 24 машины грузоподъёмностью 7,5 т. Сколько нужно машин грузоподъёмностью 4,5 т, чтобы перевезти тот же груз?

Запишите решение и ответ.

**7. Тип 7 № 205**

В коробку помещается дюжина вилок. В такие коробки надо разложить 250 вилок. Сколько вилок останется?

**8. Тип 8 № 234**

В палатку завезли 850 кг огурцов. Покупатель взял для соления 3% всех огурцов. Сколько килограммов огурцов было куплено?

**9. Тип 9 № 267**

Найдите значение выражения  $7091 + 9663 - (243916 + 75446) : 527 : 3$ .

Запишите решение и ответ.

**10. Тип 10 № 314**

В магазине продается несколько видов куриного филе в различных упаковках и по различной цене. Какова наименьшая цена в расчёте на 1 кг среди данных в таблице видов?

| Упаковка | Цена за упаковку |
|----------|------------------|
| 400 г    | 122 руб.         |

|       |          |
|-------|----------|
| 250 г | 83 руб.  |
| 400 г | 135 руб. |
| 250 г | 81 руб.  |

Запишите решение и ответ.

**11. Тип 11.1 № 321**

Ниже приведены данные за три года о количестве дождливых дней в июне-октябре в Старом Осколе. Используя эти данные, ответь на вопрос.

| Месяц    | 2013 год | 2014 год | 2015 год |
|----------|----------|----------|----------|
| Июнь     | 11       | 6        | 8        |
| Июль     | 8        | 3        | 8        |
| Август   | 9        | 5        | 0        |
| Сентябрь | 13       | 4        | 1        |
| Октябрь  | 7        | 3        | 5        |

Сколько дождливых дней было в Старом Осколе в сентябре 2014 года?

**12. Тип 11.2 № 466**

Изображённая ниже диаграмма посадок в саду наглядно показывает, какая часть сада отведена под яблони, груши и кусты смородины. Используя диаграмму, ответьте на вопрос.

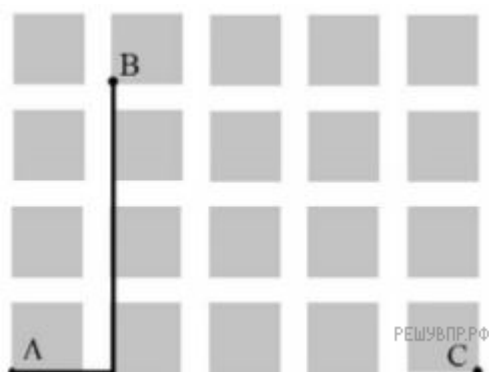


Какую часть сада занимают груши?

В ответ запишите дробь словами в именительном падеже, например: две пятых.

**13. Тип 12.1 № 23**

На плане одного из районов города клетками изображены кварталы, каждый из которых имеет форму квадрата со стороной 100 м. Ширина всех улиц в этом районе — 30 м.

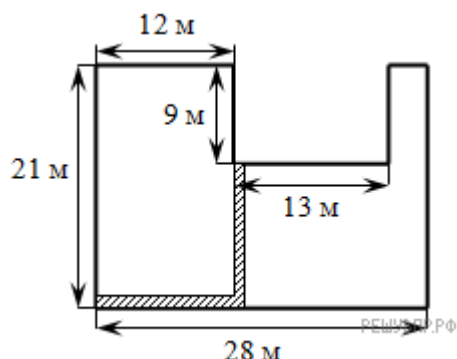




Найдите длину пути от точки А до точки В, изображенных на плане. Ответ дайте в метрах. В ответе укажите только число.

**14. Тип 12.2 № 523**

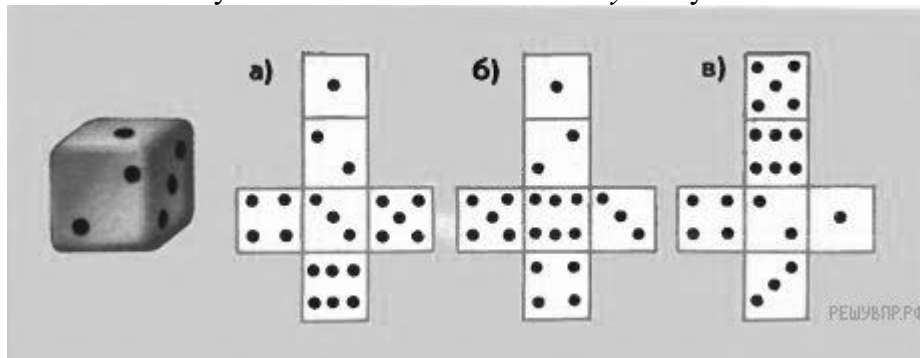
На рисунке изображён план сада. Штриховой линией показана деревянная дорожка, которую нужно выложить, её ширина 0,5 м.



Сколько брусков потребуется для того, чтобы выложить дорожку, если один брусок имеет размеры 0,5 х 0,5 м? Запишите решение и ответ.

**15. Тип 13 № 372**

На рисунке показаны игральный кубик и три развёртки. Какие из них могут быть развёртками именно этого кубика? В ответ запишите *одну* из букв.



**16. Тип 14 № 395**

Аквариум, имеющий форму прямоугольного параллелепипеда, изготовлен из пяти одинаковых кусков стекла, общей площадью 12 500 см<sup>2</sup>. Сколько литров воды потребуется для заполнения доверху трех таких же аквариумов?

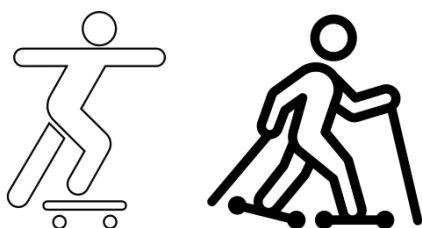
Запишите решение и ответ.

**Вариант заданий по функциональной грамотности для 5-го класса**

Комплексное задание «Команда лыжников» (2задания).

**Прочитайте текст и выполните задания 1-2.**

**«Команда лыжников»**



Тренер школьной команды лыжников для организации летних тренировок провёл опрос спортсменов, чтобы узнать, есть ли у них скейтборды лыжероллеры. На вопрос ответили 12 человек. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1

### Наличие скейтборда и лыжероллеров у спортсменов

|             | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|-------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| скейтборд   | – | + | + | + | – | + | + | + | – | +  | –  | +  |
| лыжероллеры | + | + | – | + | + | – | + | – | + | –  | +  | –  |

Обозначения: + есть, – нет

1. На основе данных таблицы 1 заполните таблицу 2, которая показывает, сколько спортсменов имеют скейтборды и сколько спортсменов имеют лыжероллеры.

Таблица 2

### Количество снаряжения у спортсменов

| Снаряжение  | Количество спортсменов |
|-------------|------------------------|
| скейтборд   |                        |
| лыжероллеры |                        |

2. На основе данных таблицы 1 составлены следующие утверждения. Отметьте знаком ☐ верные.

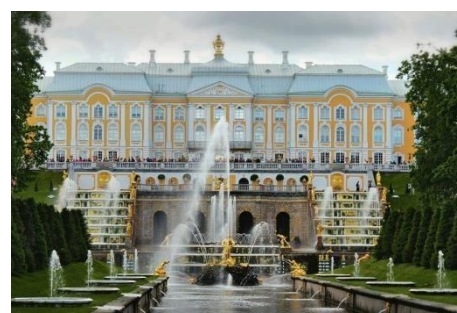
- ☐ У каждого спортсмена есть и лыжероллеры, и скейтборд.
- ☐ Если у спортсмена есть скейтборд, то у него нет лыжероллеров.
- ☐ У всех спортсменов есть какое-то снаряжение для тренировок.
- ☐ У всех членов команды скейтбордов больше, чем лыжероллеров.
- ☐ Чтобы проводить тренировки на лыжероллерах, нужно ещё 5 комплектов.

Комплексное задание «Петергоф» (2задания).

**Прочитайте текст и выполните задания 1-2.**

### Петергоф

Москвич Пётр Петрович решил отправиться на два дня в Санкт-Петербург в гости к своему бывшему однокласснику. Он купил билет на поезд, который отправляется с Ленинградского вокзала в 15:00.



1. В какое время Петру Петровичу нужно выйти из дома, если:

- от дома до ближайшей станции метро идти 10 минут;
- на метро ехать 7 мин;
- от станции метро до железнодорожной платформы идти 20 минут;
- рекомендуется прибыть на вокзал за 30 минут до отправления поезда?

Запишите ответ и решение.

Ответ: \_\_\_\_\_

Решение: \_\_\_\_\_

2. Пётр Петрович и его одноклассник Иван Иванович решили отправиться в Большой Петергофский дворец. В музей с ними пошли жена Ивана Ивановича, которая является членом Международного совета музеев, а также двое их детей – шестиклассник и дошкольник.

Перед входом они увидели объявление о ценах на этот день:

Входной билет – 1000 р.

*Льготное посещение:*

– Лица, не достигшие 16-летнего возраста, оплачивают половину стоимости входного билета.

*Бесплатное посещение:*

- Дети дошкольного возраста;
- Члены международного совета музеев;
- Члены Организации объединенных наций по вопросам образования, науки и культуры;
- Лица, имеющие социальные льготы (например, ветераны войны и труда).

Иван Иванович решил оплатить билеты всей группе.

Докажите, что на все билеты Ивану Ивановичу потребуется менее 3000 р.

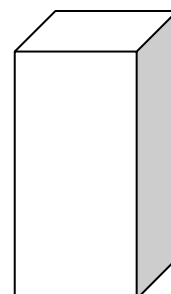
Доказательство: \_\_\_\_\_

Комплексное задание «Развёртки фигур» (2 задания).

**Прочитайте текст и выполните задания 1-2.**

### *Развёртки фигур*

На уроке математики пятиклассники изготавливали прямоугольные параллелепипеды из развёрток, которые они сделали дома. С ребрами 4, 2, 1 см

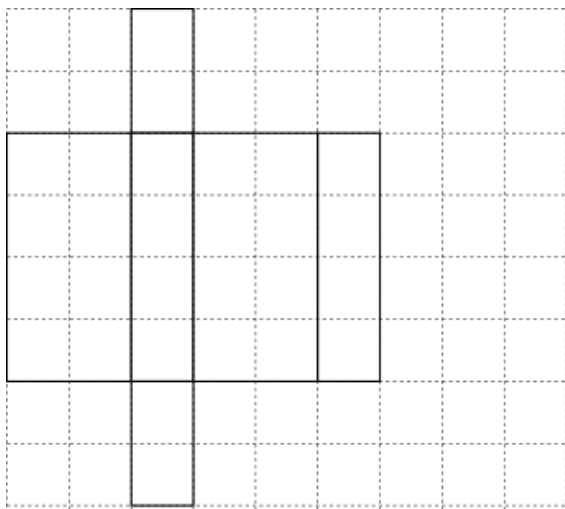




1. Двое ребят сделали правильные развёртки. Отметьте имена этих ребят ☐. Длина стороны клетки – 1 см.

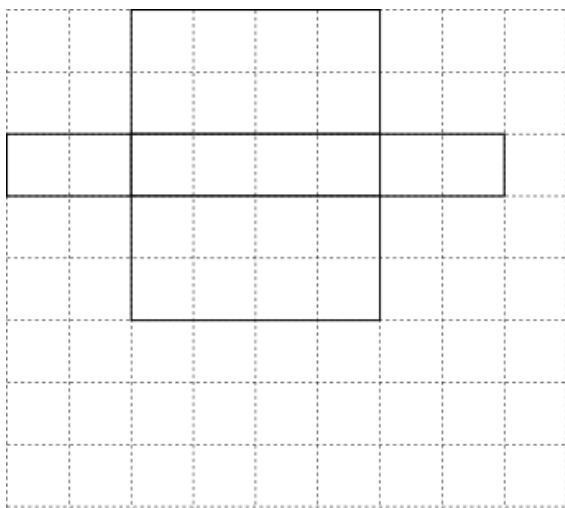
☐

Василий



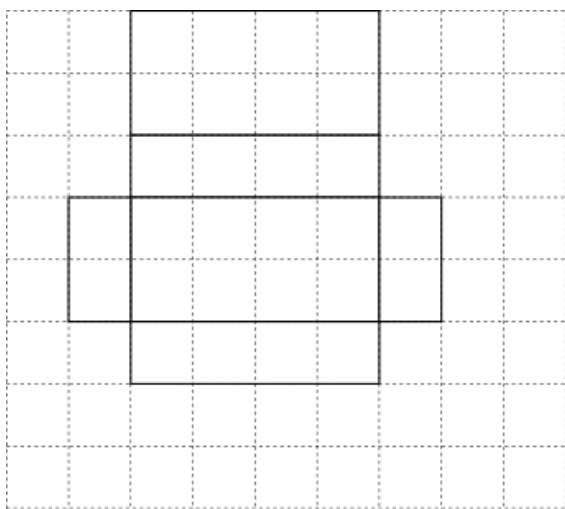
☐

Егор



☐

Илья



2. После уроков на занятии кружка «Геометрические формы» Илья решил сделать свою постройку из параллелепипеда, куба и конуса, как на рисунке «Башня».

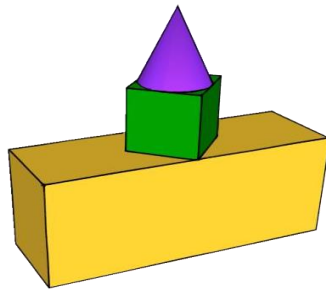
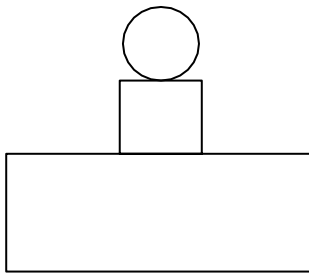
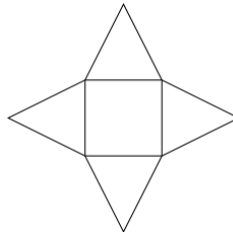


Рис. «Башня»

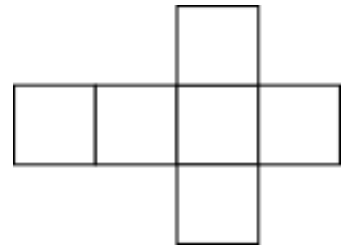
Отметьте на рисунке ниже все развёртки, которые ему понадобятся, знаком ☐.



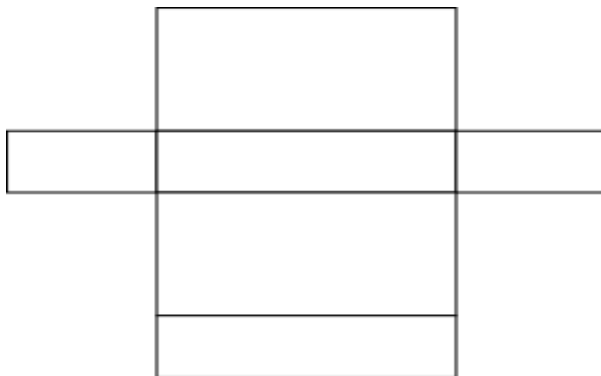
☐



☐



☐



☐



☐

## Контрольно-измерительные материалы для 6-го класса

### Контрольная работа № 1

#### Делимость натуральных чисел

##### Вариант 1

1. Из чисел 387, 756, 829, 2 148 выпишите те, которые делятся нацело: 1) на 2; 2) на 9.
2. Разложите число 756 на простые множители.
3. Найдите наибольший общий делитель чисел: 1) 24 и 54; 2) 72 и 264.
4. Найдите наименьшее общее кратное чисел: 1) 16 и 32; 2) 15 и 8; 3) 16 и 12.
5. Докажите, что числа 272 и 1 365 — взаимно простые.
6. Вместо звёздочки в записи  $1\ 52^*$  поставьте цифру так, чтобы полученное число было кратным 3 (рассмотрите все возможные случаи).
7. Петя расставил книги поровну на 12 полках, а потом переставил их, тоже поровну, на 8 полок. Сколько книг было у Пети, если известно, что их было больше 100, но меньше 140?

##### Вариант 2

1. Из чисел 405, 972, 865, 2 394 выпишите те, которые делятся нацело: 1) на 5; 2) на 9.
2. Разложите число 1 176 на простые множители.
3. Найдите наибольший общий делитель чисел: 1) 27 и 36; 2) 168 и 252.
4. Найдите наименьшее общее кратное чисел: 1) 11 и 33; 2) 9 и 10; 3) 18 и 12.
5. Докажите, что числа 297 и 304 — взаимно простые.
6. Вместо звёздочки в записи  $1\ 99^*$  поставьте цифру так, чтобы полученное число было кратным 3 (рассмотрите все возможные случаи).
7. Собранный урожай яблок фермер может разложить поровну в корзины по 12 кг или в ящики по 15 кг. Сколько килограммов яблок собрал фермер, если известно, что их было больше 150 кг, но меньше 200 кг?

##### Вариант 3(для учащихся с ОВЗ)

1. Из чисел 405, 972, 865, 2 394 выпишите те, которые делятся нацело: 1) на 5; 2) на 9.
2. Разложите число 1 176 на простые множители.
3. Найдите наибольший общий делитель чисел: 1) 27 и 36; 2) 168 и 252.
4. Найдите наименьшее общее кратное чисел: 1) 11 и 33; 2) 9 и 10; 3) 18 и 12.
5. Докажите, что числа 297 и 304 — взаимно простые.

### Контрольная работа № 2

#### Сравнение, сложение и вычитание дробей

##### Вариант 1

1. Сократите дробь: 1)  $12/14$ ; 2)  $56/70$ .
2. Сравните дроби: 1)  $7/8$  и  $13/16$ ; 2)  $7/11$  и  $5/8$ .
3. Вычислите: 1)  $2/7 + 3/8$ ; 2)  $5/6 - 4/9$ ; 3)  $3\frac{1}{8} + 2\frac{5}{6}$ ; 4)  $5\frac{11}{12} - 3\frac{7}{18}$ .
4. В первый день продали  $8\frac{1}{4}$  ц яблок, а во второй — на  $2\frac{3}{8}$  ц меньше. Сколько центнеров яблок продали за два дня?
5. Решите уравнение: 1)  $7\frac{5}{24} - x = 2\frac{5}{16}$ ; 2)  $(x + 5/12) - 9/20 = 11/15$ .

6. Миша потратил  $\frac{1}{3}$  своих денег на покупку новой книги,  $\frac{1}{6}$  денег — на покупку тетрадей,  $\frac{4}{15}$  денег — на покупку карандашей, а остальные деньги — на покупку альбома. Какую часть своих денег потратил Миша на покупку альбома?
7. Найдите все натуральные значения  $x$ , при которых верно неравенство  $x/5 < 8/15$ .

### Вариант 2

1. Сократите дробь: 1)  $18/28$ ; 2)  $63/81$ .
2. Сравните дроби: 1)  $6/13$  и  $11/26$ ; 2)  $3/8$  и  $2/5$ .
3. Вычислите: 1)  $3/8 + 4/9$ ; 2)  $7/12 - 3/8$ ; 3)  $2\frac{5}{8} + 1\frac{3}{10}$ ; 4)  $6\frac{7}{10} - 4\frac{5}{12}$ .
4. За первый час турист прошёл  $4\frac{3}{4}$  км, а за второй — на  $1\frac{7}{8}$  км меньше. Какой путь преодолел турист за 2 ч?
5. Решите уравнение: 1)  $8\frac{7}{9} - x = 3\frac{5}{6}$ ; 2)  $(x - 5/6) + 11/18 = 19/24$ .
6. В магазин завезли фрукты. Яблоки составляли  $1/4$ , сливы —  $3/10$ , а груши —  $5/12$  всех завезённых фруктов. Остальной завезённый товар составлял виноград. Какую часть всех фруктов составлял виноград?
7. Найдите все натуральные значения  $x$ , при которых верно неравенство  $x/7 < 16/35$ .

### Вариант 3(для учащихся с ОВЗ)

8. Сократите дробь: 1)  $12/14$ ; 2)  $56/70$ .
9. Сравните дроби: 1)  $7/8$  и  $13/16$ ; 2)  $7/11$  и  $5/8$ .
10. Вычислите: 1)  $2/7 + 3/8$ ; 2)  $5/6 - 4/9$ ; 3)  $3\frac{1}{8} + 2\frac{5}{6}$ ; 4)  $5\frac{11}{12} - 3\frac{7}{18}$ .
11. В первый день продали  $8\frac{1}{4}$  ц яблок, а во второй — на  $2\frac{3}{8}$  ц меньше. Сколько центнеров яблок продали за два дня?
12. Решите уравнение: 1)  $7\frac{5}{24} - x = 2\frac{5}{16}$ ; 2)  $(x + 5/12) - 9/20 = 11/15$ .

## Контрольная работа № 3

### Умножение дробей

#### Вариант 1

1. Выполните умножение: 1)  $3/4 \cdot 5/12$ ; 2)  $1\frac{5}{7} \cdot 6\frac{1}{8}$ ; 3)  $6/17 \cdot 51$ .
2. В магазин завезли 18 кг конфет, из них  $4/9$  составляли шоколадные. Сколько килограммов шоколадных конфет завезли в магазин?
3. Ширина прямоугольного параллелепипеда равна  $5\frac{1}{3}$  см, его длина в  $7\frac{1}{2}$  раза больше ширины, а высота составляет 30 % длины. Вычислите объём параллелепипеда.
4. За первый день турист прошёл  $7/25$  туристического маршрута, за второй —  $2/3$  оставшейся части маршрута, а за третий — остальное. За какой день турист прошёл больше всего?

#### Вариант 2

1. Выполните умножение: 1)  $2/3 \cdot 9/10$ ; 2)  $2\frac{3}{5} \cdot 1\frac{9}{26}$ ; 3)  $7/19 \cdot 57$ .
2. Туристы прошли 15 км, из них  $3/5$  пути они шли лесом. Сколько километров прошли туристы по лесу?
3. Высота прямоугольного параллелепипеда равна  $4\frac{4}{5}$  см, его длина в  $3\frac{1}{8}$  раза больше высоты, а ширина составляет 60 % длины. Вычислите объём параллелепипеда.
4. Первый трактор вспахал  $11/36$  поля, второй —  $2/5$  оставшейся части поля, а третий — остальное. Какой трактор вспахал больше всего?

### Вариант 3(для учащихся с ОВЗ)

1. Выполните умножение: 1)  $2/3 \cdot 9/10$ ; 2)  $2 \frac{3}{5} \cdot 1 \frac{9}{26}$ ; 3)  $7/19 \cdot 57$ .
2. Туристы прошли 15 км, из них  $3/5$  пути они шли лесом. Сколько километров прошли туристы по лесу?
5. 3. За первый день турист прошёл  $7/25$  туристического маршрута, за второй —  $2/3$  оставшейся части маршрута, а за третий — остальное. За какой день турист прошёл больше всего?

### Контрольная работа № 4

#### Деление дробей

##### Вариант 1

1. Вычислите: 1)  $21/40 : 3/4$ ; 2)  $1 \frac{5}{9} : 1 \frac{8}{27}$ ; 3)  $5 : 15/16$ ; 4)  $9/17 : 3$ .
2. В бочку налили 32 л воды и заполнили  $4/7$  её объёма. Сколько литров составляет объём бочки?
3. Сколько граммов девятипроцентного раствора надо взять, чтобы в нём содержалось 36 г соли?
4. Преобразуйте обыкновенную дробь  $2/9$  в бесконечную периодическую десятичную дробь.
5. За первую неделю отремонтировали  $3/7$  дороги, за вторую — 40 % остатка, а за третью — остальные 14,4 км. Сколько километров дороги отремонтировали за три недели?

##### Вариант 2

1. Вычислите: 1)  $24/35 : 6/7$ ; 2)  $2 \frac{2}{5} : 1 \frac{1}{15}$ ; 3)  $6 : 12/13$ ; 4)  $6/19 : 2$ .
2. В саду растёт 15 вишен, что составляет  $3/5$  всех деревьев сада. Сколько деревьев растёт в саду?
3. Было отремонтировано 16 км дороги, что составляет 80 % её длины. Сколько километров составляет длина всей дороги?
4. Преобразуйте обыкновенную дробь  $1/3$  в бесконечную периодическую десятичную дробь.
5. За первый день вспахали 30 % площади поля, за второй —  $9/14$  остатка, а за третий — остальные 15 га. Какова площадь поля?

##### Вариант 3(для учащихся с ОВЗ)

1. Вычислите: 1)  $21/40 : 3/4$ ; 2)  $1 \frac{5}{9} : 1 \frac{8}{27}$ ; 3)  $5 : 15/16$ ; 4)  $9/17 : 3$ .
2. В бочку налили 32 л воды и заполнили  $4/7$  её объёма. Сколько литров составляет объём бочки?
3. Сколько граммов девятипроцентного раствора надо взять, чтобы в нём содержалось 36 г соли?

## Контрольная работа № 5

### Вариант 1

1. Найдите отношение 8 дм : 4 мм.
2. Замените отношение дробных чисел отношением натуральных чисел:  
 $\frac{5}{6} : \frac{7}{8}$ .
3. При изготовлении 6 одинаковых измерительных приборов израсходовали 21 г серебра. Сколько граммов серебра надо для изготовления 8 таких приборов?
4. Найдите процент содержания соли в растворе, если в 400 г раствора содержится 48 г соли.
5. Решите уравнение:  
 $\frac{2x+1}{3} = \frac{1}{2}$ .
6. Цена товара повысилась с 240 р. до 252 р. На сколько процентов повысилась цена товара?
7. Число  $a$  составляет 25 % от числа  $b$ . Сколько процентов число  $b$  составляет от числа  $a$ ?

### Вариант 2

1. Найдите отношение 6 км : 3 м.
2. Замените отношение дробных чисел отношением натуральных чисел:  
 $\frac{4}{15} : \frac{9}{10}$ .
3. За 12 ч pompa перекачивает 18 м<sup>3</sup> воды. Сколько кубических метров перекачала эта pompa за 10 ч работы?
4. Найдите процент содержания серебра в сплаве, если в 300 г сплава содержится 63 г серебра.
5. Решите уравнение:  
 $\frac{3x-2}{2} = \frac{1}{3}$ .
6. Цена товара снизилась со 180 р. до 153 р. На сколько процентов снизилась цена товара?
7. Число  $a$  составляет 50 % от числа  $b$ . Сколько процентов число  $b$  составляет от числа  $a$ ?

### Вариант 3(для учащихся с ОВЗ)

1. Найдите отношение 8 дм : 4 мм.
2. Замените отношение дробных чисел отношением натуральных чисел:  
 $\frac{5}{6} : \frac{7}{8}$ .
3. При изготовлении 6 одинаковых измерительных приборов израсходовали 21 г серебра. Сколько граммов серебра надо для изготовления 8 таких приборов?
4. Найдите процент содержания соли в растворе, если в 400 г раствора содержится 48 г соли.
5. Решите уравнение:  
 $\frac{2x+1}{3} = \frac{1}{2}$ .

## Контрольная работа № 5

### Вариант 1

1. Автомобиль проезжает некоторое расстояние за 1,8 ч. За какое время он проедет с той же скоростью расстояние в 4,5 раза большее?
2. За некоторую сумму денег можно купить 12 тонких тетрадей. Сколько можно купить за эту же сумму денег толстых тетрадей, которые в 3 раза дороже тонких?
3. Вычислите длину окружности, радиус которой равен 6,5 дм.
4. Найдите площадь круга, радиус которого равен 4 см.
5. Периметр треугольника равен 108 см, а длины его сторон относятся как 6 : 8 : 13. Найдите стороны треугольника.
6. С помощью циркуля и линейки постройте треугольник со сторонами 3 см, 5 см и 7 см.
7. В коробке лежат 6 красных и 8 белых шаров. Какова вероятность того, что выбранный наугад шар окажется: 1) красным; 2) жёлтым?
8. Заполните таблицу, если величина  $y$  прямо пропорциональна величине  $x$ .

|     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|
| $x$ | 0,2 | 0,6 |     |
| $y$ |     | 1,8 | 3,6 |

9. Заполните таблицу, если величина  $y$  обратно пропорциональна величине  $x$ .

|     |   |    |    |
|-----|---|----|----|
| $x$ | 9 | 18 |    |
| $y$ | 6 |    | 27 |

10. Представьте число 159 в виде суммы трёх слагаемых  $x$ ,  $y$  и  $z$  таких, чтобы  $x : y = 5 : 6$ , а  $y : z = 9 : 10$ .

### Вариант 2

1. Самолёт пролетел некоторое расстояние за 1,2 ч. За какое время он пролетит с той же самой скоростью расстояние в 2,5 раза большее?
2. За некоторую сумму денег можно купить 28 маленьких шоколадок. Сколько можно купить за эту же сумму денег больших шоколадок, которые в 4 раза дороже маленьких?
3. Вычислите длину окружности, радиус которой равен 8,5 дм.
4. Найдите площадь круга, радиус которого равен 9 см.
5. Периметр треугольника равен 125 см, а длины его сторон относятся как 4 : 9 : 12. Найдите стороны треугольника.
6. С помощью циркуля и линейки постройте треугольник со сторонами 3 см, 4 см и 4 см.
7. В коробке лежат 5 голубых и 15 зелёных шаров. Какова вероятность того, что выбранный наугад шар окажется: 1) зелёным; 2) красным?
8. Заполните таблицу, если величина  $y$  прямо пропорциональна величине  $x$ .

|     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|
| $x$ | 0,6 | 0,8 |     |
| $y$ | 3,6 |     | 6,6 |

9. Заполните таблицу, если величина  $y$  обратно пропорциональна величине  $x$ .

|     |    |   |   |
|-----|----|---|---|
| $x$ | 4  | 6 |   |
| $y$ | 69 |   | 3 |

10. Представьте число 86 в виде суммы трёх слагаемых  $x$ ,  $y$  и  $z$  таких, чтобы  $x : y = 2 : 9$ , а  $y : z = 6 : 7$ .



### Вариант 3(для учащихся с ОВЗ)

1. Самолёт пролетел некоторое расстояние за 1,2 ч. За какое время он пролетит с той же самой скоростью расстояние в 2,5 раза большее?
2. За некоторую сумму денег можно купить 28 маленьких шоколадок. Сколько можно купить за эту же сумму денег больших шоколадок, которые в 4 раза дороже маленьких?
3. Вычислите длину окружности, радиус которой равен 8,5 дм.
4. Найдите площадь круга, радиус которого равен 9 см.
5. Периметр треугольника равен 125 см, а длины его сторон относятся как 4 : 9 : 12. Найдите стороны треугольника.

### Контрольная работа № 6

#### Вариант 1

1. Начертите координатную прямую и отметьте на ней точки М (2), К (–6), D (–3,5), F (3,5). Какие из отмеченных точек имеют противоположные координаты?
2. Выберите среди чисел 5; –9;  $\frac{1}{6}$ ; –1,6; 8,1; 0;  $9\frac{5}{13}$ ; 18; –53;  $-2\frac{2}{3}$ :  
1) натуральные; 2) целые; 3) положительные; 4) целые отрицательные; 5) дробные неотрицательные.
3. Сравните числа: 1) 2,3 и –5,2; 2) –4,6 и –4,3.
4. Вычислите: 1)  $|-5,7| + |-2,5| - |4,32|$ ; 2)  $|\frac{5}{42}| : |-1\frac{2}{3}|$ .
5. Найдите значение х, если: 1)  $-x = 17$ ; 2)  $-(-x) = -2,4$ .
6. Решите уравнение: 1)  $|x| = 8,4$ ; 2)  $|x| = -6$ .
7. Найдите наибольшее целое значение х, при котором верно неравенство  $x < -8$ .
8. Какую цифру можно поставить вместо звёздочки, чтобы получилось верное неравенство (рассмотрите все возможные случаи):  $-7,24* < -7,247$ ?
9. Найдите два числа, каждое из которых больше  $-3/7$ , но меньше  $-2/7$ .

#### Вариант 2

1. Начертите координатную прямую и отметьте на ней точки С (5), А (–7), В (6,5), F (7). Какие из отмеченных точек имеют противоположные координаты?
2. Выберите среди чисел 6; –4;  $\frac{2}{7}$ ; –3,2; 0; 4,6; 25;  $4\frac{5}{6}$ ; –39;  $-5\frac{1}{4}$ :  
1) натуральные; 2) целые; 3) положительные; 4) целые отрицательные; 5) дробные неотрицательные.
3. Сравните числа: 1) –8,3 и 5,4; 2) –9,2 и –9,1.
4. Вычислите: 1)  $|-6,2| + |-1,4| - |4,83|$ ; 2)  $|\frac{13}{30}| : |2\frac{1}{6}|$ .
5. Найдите значение х, если: 1)  $-x = -14$ ; 2)  $-(-x) = 6,4$ .
6. Решите уравнение: 1)  $|x| = 3,2$ ; 2)  $|x| = -2$ .
7. Найдите наибольшее целое значение х, при котором верно неравенство  $x \leq -6$ .
8. Какую цифру можно поставить вместо звёздочки, чтобы получилось верное неравенство (рассмотрите все возможные случаи):  $-8,236 < -8,*36$ ?
9. Найдите два числа, каждое из которых больше  $-6/13$ , но меньше  $-5/13$ .

#### Вариант 3(для учащихся с ОВЗ)

1. Начертите координатную прямую и отметьте на ней точки М (2), К (–6), D (–3,5), F (3,5). Какие из отмеченных точек имеют противоположные координаты?
2. Выберите среди чисел 5; –9;  $\frac{1}{6}$ ; –1,6; 8,1; 0;  $9\frac{5}{13}$ ; 18; –53;  $-2\frac{2}{3}$ :  
1) натуральные; 2) целые; 3) положительные; 4) целые отрицательные; 5) дробные неотрицательные.
3. Сравните числа: 1) 2,3 и –5,2; 2) –4,6 и –4,3.

4. Вычислите: 1)  $|-5,7| + |-2,5| - |4,32|$ ; 2)  $|^5/_{42}| : |-1^2/_{3}|$ .

### Контрольная работа № 7

#### Вариант 1

- Выполните действия: 1)  $3,8 + (-4,4)$ ; 2)  $-7,3 + 15,1$ ;  
3)  $-2^3/_{10} + (-3^1/_{8})$ ; 4)  $-9,4 + 9,4$ ;  
5)  $7,6 - (-3,7)$ ; 6)  $5,4 - 7,2$ ;  
7)  $-3,8 - (-6)$ ; 8)  $-^7/_{18} - ^5/_{12}$ .
- Решите уравнение: 1)  $x + 23 = 18$ ; 2)  $-31 - x = -9$ .
- Найдите значение выражения:  
1)  $-42 + 54 + (-13) + (-26) + 32$ ; 2)  $8 + (-13) - (-11) - (-7) - 42$ ; 3)  $4^5/_{9} + (-3^7/_{15}) - (-2^3/_{5})$ .
- Упростите выражение  $-9,72 + b + 7,4 + 5,72 + (-7,4)$  и найдите его значение, если  $b = 3^{14}/_{17}$ .
- Не выполняя вычислений, сравните:  
1) разность чисел  $-4,43$  и  $-11,41$  и их сумму;  
2) сумму чисел  $213$  и  $-84$  и сумму чисел  $-61$  и  $-54$ .  
Ответ обоснуйте.
- Сколько целых чисел расположено на координатной прямой между числами  $-6$  и  $8$ ? Чему равна их сумма?
- Решите уравнение  $||x| - 6| = 4$ .

#### Вариант 2

- Выполните действия:  
1)  $4,2 + (-7,8)$ ; 4)  $-8,3 + 8,3$ ; 7)  $-7,6 - (-8)$ ;  
2)  $-8,6 + 11,3$ ; 5)  $6,8 - (-5,4)$ ; 8)  $-11/15 - 7/20$ .  
3)  $-3^7/_{10} + (-1^4/_{15})$ ; 6)  $4,6 - 9,4$ .
- Решите уравнение: 1)  $x + 32 = 19$ ; 2)  $-42 - x = -23$ .
- Найдите значение выражения: 1)  $-54 + 82 + (-17) + (-38) + 21$ ; 2)  $4 + (-8) - (-19) - (-15) - 40$ ; 3)  $5^7/_{8} + (-3^5/_{12}) - (-1^7/_{16})$ .
- Упростите выражение  $5,51 + c + (-6,8) + (-8,51) + 6,8$  и найдите его значение, если  $c = 4^7/_{13}$ .
- Не выполняя вычислений, сравните:  
1) сумму чисел  $-8,59$  и  $-14,73$  и их разность;  
2) сумму чисел  $52$  и  $-87$  и разность чисел  $44$  и  $-37$ .  
Ответ обоснуйте.
- Сколько целых чисел расположено на координатной прямой между числами  $-10$  и  $8$ ? Чему равна их сумма?
- Решите уравнение  $||x| - 3| = 5$ .

#### Вариант 3(для учащихся с ОВЗ)

- Выполните действия: 1)  $3,8 + (-4,4)$ ; 2)  $-7,3 + 15,1$ ;  
3)  $-2^3/_{10} + (-3^1/_{8})$ ; 4)  $-9,4 + 9,4$ ;  
5)  $7,6 - (-3,7)$ ; 6)  $5,4 - 7,2$ ;  
7)  $-3,8 - (-6)$ ; 8)  $-^7/_{18} - ^5/_{12}$ .
- Решите уравнение: 1)  $x + 23 = 18$ ; 2)  $-31 - x = -9$ .
- Найдите значение выражения:  
1)  $-42 + 54 + (-13) + (-26) + 32$ ; 2)  $8 + (-13) - (-11) - (-7) - 42$ ; 3)  $4^5/_{9} + (-3^7/_{15}) - (-2^3/_{5})$ .

4. Упростите выражение  $-9,72 + b + 7,4 + 5,72 + (-7,4)$  и найдите его значение, если  $b = 3^{14/17}$ .

### Контрольная работа №8

#### Вариант 1

- Выполните действия:  
1)  $-2,1 \cdot 3,8$ ;                      3)  $-14,16 : (-0,6)$ ;  
2)  $-1\frac{11}{13} \cdot \left(-2\frac{7}{16}\right)$ ;              4)  $-18,36 : 18$ .
- Упростите выражение:  
1)  $-1,6x \cdot (-5y)$ ;                      3)  $a - (a - 8) + (12 + a)$ ;  
2)  $-7a - 9b + a + 11b$ ;              4)  $-3(c - 5) + 6(c + 3)$ .
- Найдите значение выражения:  
 $(-4,16 - (-2,56)) : 3,2 - 1,2 \cdot (-0,6)$ .
- Упростите выражение  $-2(2,7x - 1) - (6 - 3,4x) + 8(0,4x - 2)$  и вычислите его значение при  $x = -\frac{5}{6}$ .
- Чему равно значение выражения  $-0,8x - (0,6x - 0,7y)$ , если  $2x - y = -8$ ?

#### Вариант 2

- Выполните действия:  
1)  $-3,4 \cdot 2,7$ ;                      3)  $-12,72 : (-0,4)$ ;  
2)  $-1\frac{3}{11} \cdot \left(-2\frac{2}{21}\right)$ ;              4)  $15,45 : (-15)$ .
- Упростите выражение:  
1)  $-1,5a \cdot (-6b)$ ;                      3)  $b + (7 - b) - (14 - b)$ ;  
2)  $-4m - 15n + 3m + 18n$ ;              4)  $-2(x - 3) + 4(x + 1)$ .
- Найдите значение выражения:  
 $(-1,14 - 0,96) : (-4,2) + 1,8 \cdot (-0,3)$ .
- Упростите выражение  $-3(1,2x - 2) - (4 - 4,6x) + 6(0,2x - 1)$  и вычислите его значение при  $x = -\frac{15}{22}$ .
- Чему равно значение выражения  $0,9x - (0,7x + 0,6y)$ , если  $3y - x = 9$ ?

#### Вариант 3(для учащихся с ОВЗ)

- Выполните действия:  
1)  $-2,1 \cdot 3,8$ ;                      3)  $-14,16 : (-0,6)$ ;  
2)  $-1\frac{11}{13} \cdot \left(-2\frac{7}{16}\right)$ ;              4)  $-18,36 : 18$ .
- Упростите выражение:  
1)  $-1,6x \cdot (-5y)$ ;                      3)  $a - (a - 8) + (12 + a)$ ;  
2)  $-7a - 9b + a + 11b$ ;              4)  $-3(c - 5) + 6(c + 3)$ .
- Найдите значение выражения:  
 $(-4,16 - (-2,56)) : 3,2 - 1,2 \cdot (-0,6)$ .
- Упростите выражение  $-2(2,7x - 1) - (6 - 3,4x) + 8(0,4x - 2)$  и вычислите его значение при  $x = -\frac{5}{6}$ .

## Контрольная работа № 8 по теме «Сложение и вычитание рациональных чисел»

### Вариант 1

1. Выполните действия:

1)  $2,9 + (-6,1)$ ;                      4)  $-6,7 + 6,7$ ;                      7)  $-4,2 - (-5)$ ;

2)  $-5,4 + 12,2$ ;                      5)  $8,5 - (-4,6)$ ;                      8)  $-\frac{8}{15} - \frac{5}{6}$ .

3)  $-1\frac{1}{6} + (-2\frac{3}{8})$ ;                      6)  $3,8 - 6,3$ ;

2. Решите уравнение: 1)  $x + 19 = 12$ ;                      2)  $-25 - x = -17$ .

3. Найдите значение выражения: 1)  $-34 + 67 + (-19) + (-44) + 34$ ;

2)  $6 + (-7) - (-15) - (-6) - 30$ .

4. Упростите выражение  $6,36 + a + (-2,9) + (-4,36) + 2,9$  и найдите его значение, если  $a = -7\frac{2}{19}$ .

5. Не выполняя вычислений, сравните:

1) сумму чисел  $-5,43$  и  $-10,58$  и их разность;

2) сумму чисел  $-47$  и  $90$  и сумму чисел  $-59$  и  $34$ .

Ответ обоснуйте.

6. Сколько целых чисел расположено на координатной прямой между числами  $-7$  и  $5$ ? Чему равна их сумма?

### Вариант 2

1. Выполните действия:

1)  $3,8 + (-4,4)$ ;                      4)  $-9,4 + 9,4$ ;                      7)  $-3,8 - (-6)$ ;

2)  $-7,3 + 15,1$ ;                      5)  $7,6 - (-3,7)$ ;                      8)  $-\frac{7}{18} - \frac{5}{12}$ .

3)  $-2\frac{3}{10} + (-3\frac{1}{8})$ ;                      6)  $5,4 - 7,2$ ;

2. Решите уравнение: 1)  $x + 23 = 18$ ;                      2)  $-31 - x = -9$ .

3. Найдите значение выражения:

1)  $-42 + 54 + (-13) + (-26) + 32$ ;

2)  $8 + (-13) - (-11) - (-7) - 42$ ;

4. Упростите выражение  $-9,72 + b + 7,4 + 5,72 + (-7,4)$  и найдите его значение, если  $b =$ .

5. Не выполняя вычислений, сравните:

1) разность чисел  $-4,43$  и  $-11,41$  и их сумму;

2) сумму чисел  $213$  и  $-84$  и сумму чисел  $-61$  и  $-54$ .

Ответ обоснуйте.

6. Сколько целых чисел расположено на координатной прямой между числами  $-6$  и  $8$ ? Чему равна их сумма?

### Вариант 3(для учащихся с ОВЗ)

1. Выполните действия:

1)  $4,2 + (-7,8)$ ;                      4)  $-8,3 + 8,3$ ;                      7)  $-7,6 - (-8)$ ;

2)  $-8,6 + 11,3$ ;                      5)  $6,8 - (-5,4)$ ;                      8)  $-\frac{11}{15} - \frac{7}{20}$ .

3)  $-3\frac{7}{10} + (-1\frac{4}{15})$ ;                      6)  $4,6 - 9,4$ ;

2. Решите уравнение: 1)  $x + 32 = 19$ ;                      2)  $-42 - x = -23$ .

3. Найдите значение выражения: 1)  $-54 + 82 + (-17) + (-38) + 21$

2)  $4 + (-8) - (-19) - (-15) - 40$ ;

4. Не выполняя вычислений, сравните:

1) сумму чисел  $-8,59$  и  $-14,73$  и их разность;

2) сумму чисел  $52$  и  $-87$  и разность чисел  $44$  и  $-37$ .

Ответ обоснуйте.

**Контрольная работа № 9 по теме «Умножение и деление рациональных чисел»**  
Вариант 1

1. Выполните действия:

1)  $-2,1 \cdot 3,8$ ;      2)  $-1\frac{11}{13} \cdot \left(-2\frac{7}{16}\right)$ ;      3)  $-14,16 : (-0,6)$ ;      4)  $-18,36 : 18$ .

2. Упростите выражение:

1)  $-1,6x \cdot (-5y)$ ;      3)  $a - (a - 8) + (12 + a)$ ;  
2)  $-7a - 9b + a + 11b$ ;      4)  $-3(c - 5) + 6(c + 3)$ .

3. Найдите значение выражения:

$(-4,16 - (-2,56)) : 3,2 - 1,2 \cdot (-0,6)$ .

4. Упростите выражение  $-2(2,7x - 1) - (6 - 3,4x) + 8(0,4x - 2)$  и вычислите его значение при  $x = -4$

5. Чему равно значение выражения  $-0,8x - (0,6x - 0,7y)$ , если  $2x - y = -8$ ?

Вариант 2

1. Выполните действия:

1)  $-3,4 \cdot 2,7$ ;      2)  $-1\frac{3}{11} \cdot \left(-2\frac{2}{21}\right)$ ;      3)  $-12,72 : (-0,4)$ ;      4)  $15,45 : (-15)$ .

2. Упростите выражение:

1)  $-1,5a \cdot (-6b)$ ;      3)  $b + (7 - b) - (14 - b)$ ;  
2)  $-4m - 15n + 3m + 18n$ ;      4)  $-2(x - 3) + 4(x + 1)$ .

3. Найдите значение выражения:

$(-1,14 - 0,96) : (-4,2) + 1,8 \cdot (-0,3)$ .

4. Упростите выражение  $-3(1,2x - 2) - (4 - 4,6x) + 6(0,2x - 1)$  и вычислите его значение при  $x = -2$ .

5. Чему равно значение выражения  $0,9x - (0,7x + 0,6y)$ , если  $3y - x = 9$ ?

**Вариант 3(для учащихся с ОВЗ)**

1. Выполните действия:

1)  $4,3 \cdot (-2,6)$ ; 2)  $-1\frac{11}{17} \cdot \left(-12\frac{3}{4}\right)$ ;      3)  $-11,01 : (-0,3)$ ;      4)  $-11,44 : 11$ .

2. Упростите выражение:

1)  $-2,4m \cdot (-3n)$ ;      3)  $a - (a + 5) + (-7 + a)$ ;  
2)  $-8a - 12b + 5a + 17b$ ;      4)  $-5(y - 4) + (y + 5)$ .

3. Найдите значение выражения:

$(-2,28 - (-0,98)) : 2,6 + 1,4 \cdot (-0,2)$ .

**Контрольная работа № 10 по теме**  
**«Решение уравнений и решение задач с помощью уравнений»**  
Вариант 1

1. Решите уравнение  $13x + 10 = 6x - 4$ .

2. В трёх ящиках лежит 75 кг апельсинов. Во втором ящике апельсинов в 4 раза больше, чем в первом, а в третьем — на 3 кг меньше, чем в первом. Сколько килограммов апельсинов лежит в первом ящике?

3. Найдите корень уравнения:

- 1)  $0,4(x - 3) + 2,5 = 0,5(4 + x)$ ; 2)  $\frac{x - 4}{4} = \frac{x + 3}{7}$ .
4. У Пети и Васи было поровну денег. Когда Петя потратил на покупку книг 400 р., а Вася — 200 р., то у Васи осталось денег в 5 раз больше, чем у Пети. Сколько денег было у каждого из них вначале?
5. Решите уравнение  $(4y + 6)(1,8 - 0,2y) = 0$ .

### Вариант 2

1. Решите уравнение  $17x - 8 = 20x + 7$ .
2. Три брата собрали 88 кг яблок. Старший собрал в 3 раза больше, чем младший, а средний — на 13 кг больше, чем младший. Сколько килограммов яблок собрал младший брат?
3. Найдите корень уравнения:
- 1)  $0,6(x - 2) + 4,6 = 0,4(7 + x)$ ; 2)  $\frac{x - 1}{5 - x} = \frac{2}{9}$ .
4. В двух цистернах было поровну воды. Когда из первой цистерны взяли 54 л воды, а из второй — 6 л, то в первой цистерне осталось в 4 раза меньше воды, чем во второй. Сколько литров воды было в каждой цистерне вначале?
5. Решите уравнение  $(3x + 42)(4,8 - 0,6x) = 0$ .

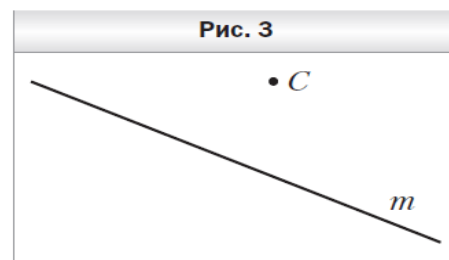
### Вариант 3(для учащихся с ОВЗ)

1. Решите уравнение  $7x + 30 = 19x - 6$ .
2. За три дня Дима решил 37 математических задач. Во второй день он решил в 2 раза больше задач, чем в первый, а в третий — на 5 задач больше, чем в первый. Сколько задач решил Дима в первый день?
3. В двух контейнерах было поровну яблок. Когда из первого контейнера взяли 13 кг яблок, а из второго — 31 кг, то во втором контейнере осталось в 3 раза меньше яблок, чем в первом. Сколько килограммов яблок было в каждом контейнере вначале?
4. Решите уравнение  $(-2x - 5)(0,3x + 2,7) = 0$ .

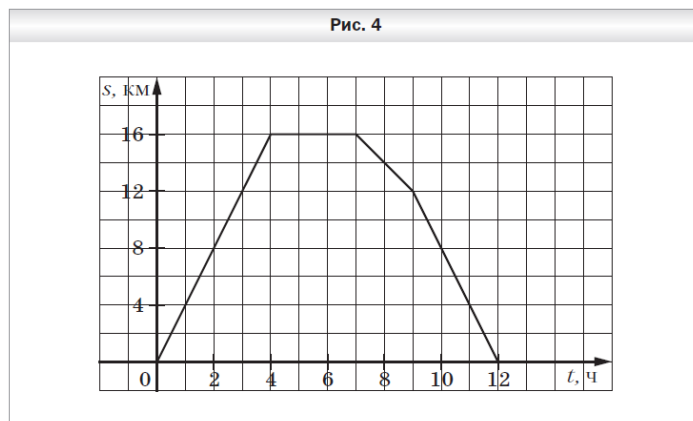
## Контрольная работа № 11 по теме «Перпендикулярные и параллельные прямые. Осевая и центральная симметрии. Координатная плоскость. Графики»

### Вариант 1

1. Перерисуйте в тетрадь рисунок 3. Проведите через точку  $C$ :
- 1) прямую  $a$ , параллельную прямой  $m$ ;
  - 2) прямую  $b$ , перпендикулярную прямой  $m$ .
2. Начертите произвольный треугольник  $ABC$ . Постройте фигуру, симметричную этому треугольнику относительно точки  $A$ .
3. Отметьте на координатной плоскости точки  $A(-1; 4)$  и  $B(-4; -2)$ . Проведите отрезок  $AB$ .
- 1) Найдите координаты точки пересечения отрезка  $AB$  с осью абсцисс.
  - 2) Постройте отрезок, симметричный отрезку  $AB$  относительно оси ординат, и найдите координаты концов полученного отрезка.



4. Начертите тупой угол  $BDK$ , отметьте на его стороне  $DK$  точку  $M$ . Проведите через точку  $M$  прямую, перпендикулярную прямой  $DK$ , и прямую, перпендикулярную прямой  $DB$ .
5. Турист вышел из базового лагеря и через некоторое время вернулся назад. На рисунке 4 изображён график движения туриста.



- 1) На каком расстоянии от лагеря был турист через 4 ч после начала движения?
- 2) Сколько времени турист затратил на остановку?
- 3) Через сколько часов после начала движения турист был на расстоянии 12 км от лагеря?
- 4) С какой скоростью шёл турист до остановки?
6. Даны координаты трёх вершин прямоугольника  $ABCD$ :  $A(-2; -3)$ ,  $B(-2; 5)$  и  $C(4; 5)$ .
- 1) Начертите этот прямоугольник.
- 2) Найдите координаты вершины  $D$ .
- 3) Найдите координаты точки пересечения диагоналей прямоугольника.
- 4) Вычислите площадь и периметр прямоугольника, считая, что длина единичного отрезка координатных осей равна 1 см.
7. Изобразите на координатной плоскости все точки  $(x; y)$  такие, что  $x = 2$ ,  $y$  — произвольное число.

### Вариант 2

1. Перерисуйте в тетрадь рисунок 5. Проведите через точку  $F$ :

- 1) прямую  $a$ , параллельную прямой  $c$ ;
- 2) прямую  $b$ , перпендикулярную прямой  $c$ .

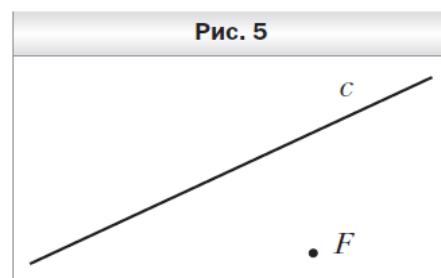
2. Начертите произвольный треугольник  $DEF$ . Постройте фигуру, симметричную этому треугольнику относительно точки  $E$ .

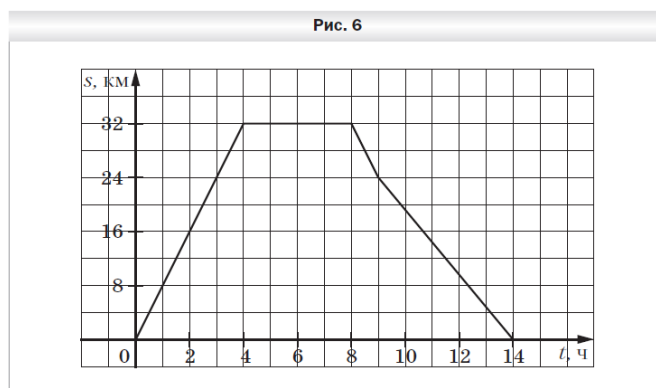
3. Отметьте на координатной плоскости точки  $C(1; 4)$  и  $D(-1; 2)$ . Проведите отрезок  $CD$ .

- 1) Найдите координаты точки пересечения отрезка  $CD$  с осью ординат.
- 2) Постройте отрезок, симметричный отрезку  $CD$  относительно оси абсцисс, и найдите координаты концов полученного отрезка.

4. Начертите тупой угол  $OCA$ , отметьте на его стороне  $CA$  точку  $P$ . Проведите через точку  $P$  прямую, перпендикулярную прямой  $CA$ , и прямую, перпендикулярную прямой  $CO$ .

5. Велосипедист выехал из дома и через некоторое время вернулся назад. На рисунке 6 изображён график движения велосипедиста.



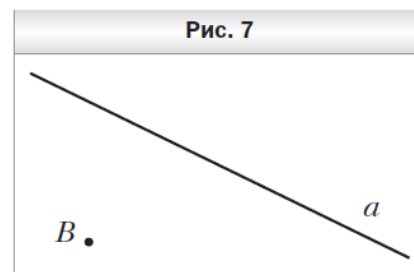


- 1) На каком расстоянии от дома был велосипедист через 4 ч после начала движения?
- 2) Сколько времени велосипедист затратил на остановку?
- 3) Через сколько часов после начала движения велосипедист был на расстоянии 24 км от дома?
- 4) С какой скоростью ехал велосипедист до остановки?
6. Даны координаты трёх вершин прямоугольника  $ABCD$ :  $A(-1; -3)$ ,  $C(5; 1)$  и  $D(5; -3)$ .
  - 1) Начертите этот прямоугольник.
  - 2) Найдите координаты вершины  $B$ .
  - 3) Найдите координаты точки пересечения диагоналей прямоугольника.
  - 4) Вычислите площадь и периметр прямоугольника, считая, что длина единичного отрезка координатных осей равна 1 см.
7. Изобразите на координатной плоскости все точки  $(x; y)$  такие, что  $y = -4$ ,  $x$  — произвольное число.

### Вариант 3(для учащихся с ОВЗ)

1. Перерисуйте в тетрадь рисунок 7. Проведите через точку  $B$ :

- 1) прямую  $b$ , параллельную прямой  $a$ ;
  - 2) прямую  $c$ , перпендикулярную прямой  $a$ .
2. Начертите произвольный треугольник  $MKP$ .



Постройте фигуру, симметричную этому треугольнику относительно точки  $P$ .

3. Отметьте на координатной плоскости точки  $M(1; 2)$  и  $N(-1; 6)$ . Проведите отрезок  $MN$ .

- 1) Найдите координаты точки пересечения отрезка  $MN$  с осью ординат.
- 2) Постройте отрезок, симметричный отрезку  $MN$  относительно оси абсцисс, и найдите координаты концов полученного отрезка.
4. Начертите тупой угол  $МСК$ , отметьте на его стороне  $СМ$  точку  $A$ . Проведите через точку  $A$  прямую, перпендикулярную прямой  $СМ$ , и прямую, перпендикулярную прямой  $СК$ .

### Контрольная работа № 12 по теме «Повторение и систематизация знаний учащихся»

#### Вариант 1

3. Отметьте на координатной плоскости точки  $M(3; -2)$ ,  $K(-1; -1)$  и  $C(0; 3)$ . Проведите прямую  $MK$ . Через точку  $C$  проведите прямую  $c$ , параллельную прямой  $MK$ , и прямую  $d$ , перпендикулярную прямой  $MK$ .



4. В первом вагоне электропоезда ехало в 3 раза больше пассажиров, чем во втором. Когда из первого вагона вышло 28 пассажиров, а из второго — 4 пассажира, то в обоих вагонах пассажиров стало поровну. Сколько пассажиров было в каждом вагоне вначале? 5. Решите уравнение:  $10x - 2(4x - 5) = 2x + 10$ .

### Вариант 2

3. Отметьте на координатной плоскости точки  $E(-2; 0)$ ,  $F(1; 4)$  и  $P(1; -2)$ . Проведите прямую  $EF$ . Через точку  $P$  проведите прямую  $m$ , параллельную прямой  $EF$ , и прямую  $n$ , перпендикулярную прямой  $EF$ .
4. В первой бочке было в 5 раз больше воды, чем во второй. Когда в первую бочку долили 10 л воды, а во вторую — 58 л, то в обеих бочках воды стало поровну. Сколько литров воды было в каждой бочке вначале?
5. Решите уравнение:  $19x + 4(1 - 4x) = 4 + 3x$ .

### Вариант 3(для учащихся с ОВЗ)

3. Отметьте на координатной плоскости точки  $C(4; 0)$ ,  $D(-2; 2)$  и  $A(-2; -1)$ . Проведите прямую  $CD$ . Через точку  $A$  проведите прямую  $b$ , параллельную прямой  $CD$ , и прямую  $d$ , перпендикулярную прямой  $CD$ .
4. У Васи было в 7 раз больше марок, чем у Пети. Когда Вася подарил Пете 45 своих марок, то у обоих мальчиков марок стало поровну. Сколько марок было у каждого мальчика вначале?
5. Решите уравнение:  $12x + 5(6 - 3x) = 10 - 3x$ .

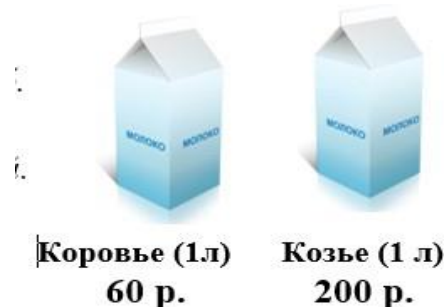
### Вариант заданий по функциональной грамотности

#### Акция в магазине

Ирина Петровна узнала про акции в молочном отделе ближайшего магазина и решила приобрести молоко и йогурты со скидкой.

1. Ирина Петровна прочитала первое объявление:

*При покупке трёх и более пакетов коровьего молока «Бурёнка (1 л)» цена одного пакета – 50 руб. При покупке двух и более пакетов козьего молока «Весёлая коза (1 л)» цена одного пакета – 140 рублей.*



Ирина Петровна воспользовалась акцией и купила 3 л коровьего и 2 л козьего молока. Какую сумму денег она заплатила?

Ответ: \_\_\_\_\_

Решение: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. На втором объявлении Ирина Петровна прочитала:

*Акция «3 по цене 2» на йогурты фирмы «Солнышко».  
Спешийте. Только сегодня при покупке двух йогуртов вы  
получаете третий в подарок.  
Цена одного йогурта – 48 рублей.*



Ирина Петровна купила по акции 3 йогурта фирмы «Солнышко». Восколько рублей ей обошёлся один йогурт?

Ответ: \_\_\_\_\_

Решение: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3. Сколько йогуртов по акции «3 по цене 2» может купить Ирина Петровна на 300 рублей



48 р.

Ответ: \_\_\_\_\_

Решение: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

---

**Комплексное задание «Многоугольники» (3 задания).**

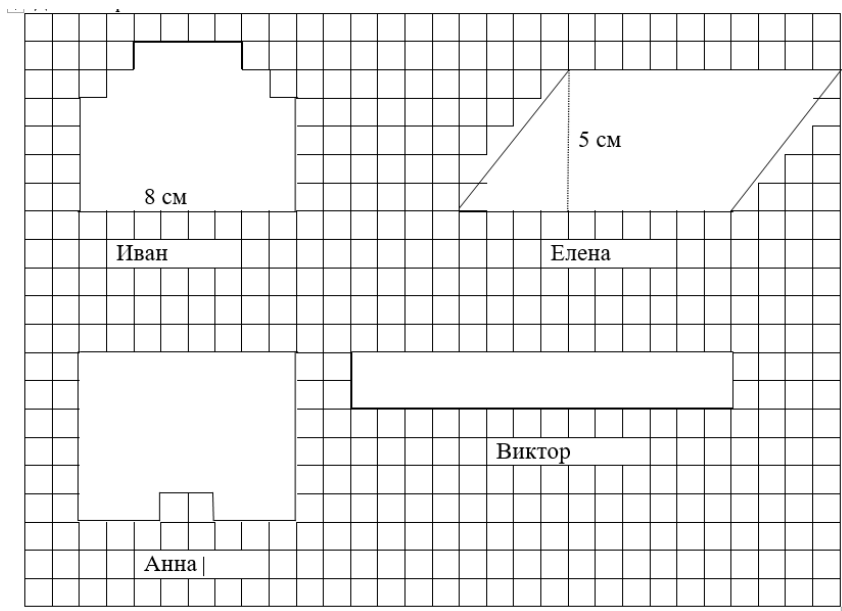
***Прочитайте текст и выполните задания 1-3.***

**Многоугольники**

В школе проводился «Геометрический марафон». В финале выступали четверо восьмиклассников: Иван, Елена, Анна и Виктор. Каждый финалист должен был выполнить несколько заданий.

В одном из заданий требовалось придумать и изобразить многоугольник, имеющий периметр меньше 30 см. Ниже изображены многоугольники, которые нарисовали финалисты.

Длина стороны клетки – 1 см



---

**1. Верно ли, что с заданием справились Иван и Анна?**

- ☐ Верно  
☐ Неверно

Рассуждение: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. Для многоугольников, нарисованных финалистами, зрители придумали задание «Установите истинность следующих утверждений».

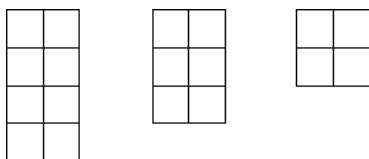
Отметьте в приведённой ниже таблице «Верно» или «Неверно» для каждого утверждения.

| Утверждение                                                        | Верно                    | Неверно                  |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Площадь многоугольника Ивана больше площади многоугольника Виктора | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Площадь многоугольника Анны равна площади многоугольника Ивана     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Площадь многоугольника Виктора меньше площади многоугольника Елены | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Самым трудным для финалистов оказалось такое задание:

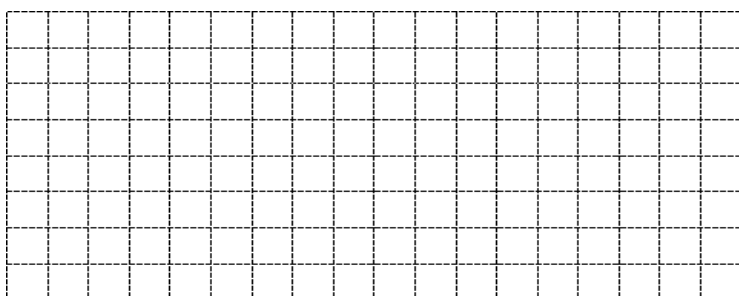
Третьеклассник Гриша хочет составить из этих трёх фигур многоугольник, имеющий периметр 18 см.

Сторона клетки – 1 см



Нарисуйте на сетке многоугольник, который может получиться у Гриши.

Длина клетки – 1 см



### Вариант заданий ВПР

#### 1. Тип 1 № 165

Вычислите:  $32 - 41 + 54 - 73$ .

#### 2. Тип 2 № 204

Вычислите:  $-\frac{1}{3} \cdot \frac{6}{5} - \frac{5}{6} \cdot \frac{3}{25}$ .

Ответ:



3. Тип 3 № 298

Число 110 является  $\frac{5}{7}$  искомого числа. Найдите это число.

4. Тип 4 № 593

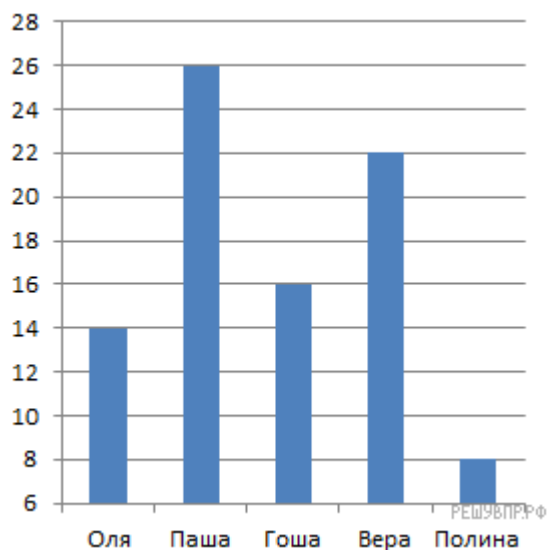
Вычислите:  $(3,7 - 5,9) : 0,4$ .

5. Тип 5 № 344



На рисунке изображены багет и булка. Длина багета составляет 48 см. Определите примерную длину булки в метрах (с точностью до десятых). Считайте, что фотографии выполнены с одинакового расстояния при одном и том же увеличении.

6. Тип 6 № 184



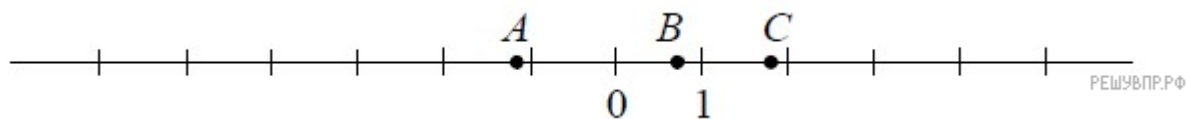
На диаграмме показано время, которые ребята тратят на дорогу от дома до школы. По вертикали указано время в минутах. Сколько ребят тратят на дорогу от 14 до 24 минут? В ответе укажите только число.

7. Тип 7 № 210

Найдите значение выражения  $|2x - 2| + |x|$  при  $x = 1,3$ .

8. Тип 8 № 14

На координатной прямой отмечены точки A, B и C.



Установите соответствие между точками и их координатами.

| ТОЧКИ | КООРДИНАТЫ           |
|-------|----------------------|
| A     | $5\frac{5}{7}$<br>1) |
| B     | $-\frac{9}{7}$<br>2) |
| C     | 3) 1,8               |
|       | 4) $-5,3$            |
|       | 5) $1\frac{1}{7}$    |

В таблице под каждой буквой укажите номер соответствующей координаты *без пробелов, запятых или других дополнительных символов*.

Ответ:

| A                    | B                    | C                    |
|----------------------|----------------------|----------------------|
| <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |

**9. Тип 9 № 59**

Вычислите:  $\left(4\frac{3}{4} - 2\right) : \frac{33}{2} + 1\frac{6}{11} : \frac{17}{8}$ . Запишите решение и ответ.

**10. Тип 10 № 269**

В кондитерской на прилавке лежат 3 булочки с маком, 2 трубочки с кремом, 2 эклера с кремом, 3 медовика.

Выберите верные утверждения и запишите в ответе их номера *без пробелов, запятых или других дополнительных символов*.

- 1) Больше всего на прилавке медовиков.
- 2) Пирожных с кремом — большинство.
- 3) Трубочек не меньше, чем эклеров.
- 4) В кондитерской можно взять 3 набора, которые будут состоять из одной булочки с маком и медовика.

**11. Тип 11 № 353**

Цены на крабов сначала понизились на 20%, а затем повысились на 25%. Сколько изначально стоили крабы, если после повышения цен они стоили 150 руб.? Запишите решение и ответ.

**12. Тип 12 № 83**

На рис. 1 на клетчатой бумаге изображены фигуры, симметричные относительно изображённой прямой. Нарисуйте на рис. 2 фигуру, симметричную заштрихованной фигуре относительно данной прямой.

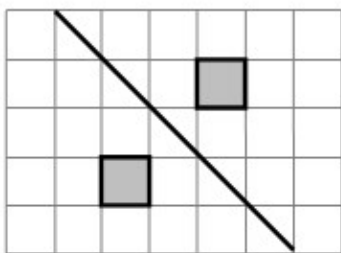
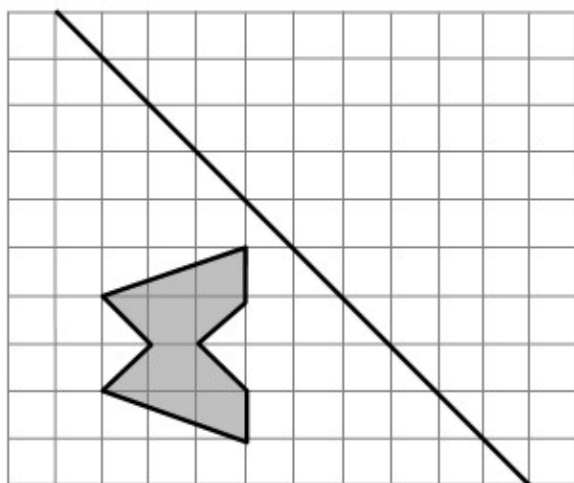


Рис. 1



РЕШУВН.РФ

Рис. 2

### 13. Тип 13 № 381

Друзья Алёша, Боря и Витя учатся в одном классе. Один из них ездит домой от школы на автобусе, другой — на трамвае, а третий — на троллейбусе. Однажды после уроков Алёша пошёл проводить своего друга до остановки автобуса. Когда мимо них проходил троллейбус, третий друг крикнул из окна: «Боря, ты забыл в школе тетрадку!» Кто на чем ездит домой?

## СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ МАТЕМАТИКА ФГОС ООО

Для оценивания предметных результатов по учебному предмету «Математика» определено пять уровней достижений учащихся, соответствующих отметкам от «5» до «1».

**Базовый уровень** достижений — уровень, который демонстрирует освоение учебных действий с опорной системой знаний в рамках диапазона (круга) выделенных задач. Овладение базовым уровнем является *достаточным* для продолжения обучения на следующей ступени образования, но не по профильному направлению. Достижению базового уровня соответствует оценка «удовлетворительно» (или отметка «3», отметка «зачтено»). Превышение базового уровня свидетельствует об усвоении опорной системы знаний на уровне осознанного произвольного овладения учебными действиями, а также о кругозоре, широте (или избирательности) интересов. Целесообразно выделить следующие два уровня, превышающие базовый:

**Повышенный уровень** достижения планируемых результатов, оценка «хорошо» (отметка «4»);

**Высокий уровень** достижения планируемых результатов, оценка «отлично» (отметка «5»). Повышенный и высокий уровни достижения отличаются по полноте освоения планируемых результатов, уровню овладения учебными действиями и сформированностью интересов к данной предметной области.

Индивидуальные траектории обучения обучающихся, демонстрирующих повышенный и высокий уровни достижений, целесообразно формировать с учётом интересов этих обучающихся и их планов на будущее. При наличии устойчивых интересов к учебному предмету и основательной подготовки по нему такие обучающиеся могут быть вовлечены в проектную деятельность по предмету и сориентированы на продолжение обучения в старших классах по данному профилю.

Для описания подготовки обучающихся, уровень достижений которых ниже базового, целесообразно выделить также два уровня:

**Низкий уровень** достижений, оценка «плохо» (отметка «1», «2»), не достижение базового уровня (пониженный и низкий уровни достижений) фиксируется в зависимости от объёма и уровня освоенного и неосвоенного содержания предмета.

Как правило, пониженный уровень достижений свидетельствует об отсутствии систематической базовой подготовки, о том, что обучающимся не освоено даже и половины планируемых результатов, которые осваивает большинство обучающихся, о том, что имеются значительные пробелы в знаниях, дальнейшее обучение затруднено. При этом обучающийся может выполнять отдельные задания повышенного уровня. Данная группа обучающихся (в среднем в ходе обучения составляющая около 10 %) требует специальной диагностики затруднений в обучении, пробелов в системе знаний и оказания целенаправленной помощи в достижении базового уровня.

Низкий уровень освоения планируемых результатов свидетельствует о наличии только отдельных фрагментарных знаний по предмету, дальнейшее обучение практически невозможно. Обучающимся, которые демонстрируют низкий уровень достижений, требуется специальная помощь не только по учебному предмету, но и по формированию мотивации к обучению, развитию интереса к изучаемой предметной области, пониманию значимости предмета для жизни и др. Только наличие положительной мотивации может стать основой ликвидации пробелов в обучении для данной группы обучающихся.

**Формы контроля:** устный ответ, контрольная работа, самостоятельная работа, математический диктант, тест (проводится в рамках урока 5-10 минут)

### **НОРМЫ ОЦЕНОК ПИСЬМЕННЫХ РАБОТ (КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА, САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА, ТЕКУЩАЯ ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА) ПО МАТЕМАТИКЕ В V—VI КЛАССАХ**

Содержание и объём материала, включаемого в контрольные письменные работы, а также в задания для повседневных письменных упражнений, определяются требованиями, установленными образовательной программой.

По характеру заданий письменные работы состоят: а) только из примеров; б) только из задач; в) из задач и примеров.

Оценка письменной работы определяется с учётом прежде всего её общего математического уровня, оригинальности, последовательности, логичности её выполнения, а также числа ошибок и недочётов и качества оформления работы.

Ошибка, *повторяющаяся* в одной работе несколько раз, рассматривается как одна ошибка. За *орфографические* ошибки, допущенные учениками, оценка не снижается; об орфографических ошибках доводится до сведения преподавателя русского языка. Однако ошибки в написании *математических терминов*, уже встречавшихся школьникам класса, должны учитываться как *недочёты* в работе.

При оценке письменных работ по математике различают *грубые ошибки*, *ошибки и недочёты*. Полезно договориться о единой для всего образовательного учреждения системе пометок на полях письменной работы — например, так: V — недочёт, | — ошибка (негрубая ошибка), ± — грубая ошибка.

**Грубыми** в V—VI классах считаются ошибки, связанные с вопросами, включёнными в «Требования к уровню подготовки оканчивающих начальную школу» образовательных стандартов, а также показывающие, что ученик не усвоил вопросы изученных новых тем, отнесённые стандартами основного общего образования к числу обязательных для усвоения всеми учениками. Так, например, к грубым относятся ошибки в вычислениях, свидетельствующие о незнании таблицы сложения или таблицы умножения, связанные с незнанием алгоритма письменного сложения и вычитания, умножения и деления на одно- или двузначное число и т. п., ошибки, свидетельствующие о незнании основных формул, правил и явном неумении их применять, о незнании приёмов решения задач, аналогичных ранее изученным.

**Примечание.** Если грубая ошибка встречается в работе только в одном случае из нескольких аналогичных, то при оценке работы эта ошибка может быть приравнена к негрубой. Примерами *негрубых ошибок* являются: ошибки, связанные с недостаточно полным усвоением текущего учебного материала, не вполне точно сформулированный



вопрос или пояснение при решении задачи, неточности при выполнении геометрических построений и т. п.

**Недочётами** считаются нерациональные записи при вычислениях, нерациональные приёмы вычислений, преобразований и решений задач, небрежное выполнение чертежей и схем, отдельные погрешности в формулировке пояснения или ответа к задаче. К недочётам можно отнести и другие недостатки работы, вызванные недостаточным вниманием учащихся, например: неполное сокращение дробей или членов отношения; обращение смешанных чисел в неправильную дробь при сложении и вычитании; пропуск наименований; пропуск чисел в промежуточных записях; перестановка цифр при записи чисел; ошибки, допущенные при переписывании и т. п.

## **ОЦЕНКА ПИСЬМЕННОЙ РАБОТЫ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ И АЛГЕБРАИЧЕСКИХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ**

**Высокий уровень (оценка «5»)** ставится за безукоризненное выполнение письменной работы, т. е.

- а) если решение всех примеров верное;
- б) если все действия и преобразования выполнены правильно, без ошибок; все записи хода решения расположены последовательно, а также сделана проверка решения в тех случаях, когда это требуется.

**Повышенный уровень (оценка «4»)** ставится за работу, которая выполнена в основном правильно, но допущена одна (негрубая) ошибка или два-три недочёта.

**Базовый уровень (оценка «3»)** ставится в следующих случаях:

- а) если в работе имеется одна грубая ошибка и не более одной негрубой ошибки;
- б) при наличии одной грубой ошибки и одного-двух недочётов;
- в) при отсутствии грубых ошибок, но при наличии от двух до четырёх (негрубых) ошибок;
- г) при наличии двух негрубых ошибок и не более трёх недочётов;
- д) при отсутствии ошибок, но при наличии четырёх и более недочётов;
- е) если верно выполнено более половины объёма всей работы.

**Низкий уровень (оценка «2»)** ставится, когда число ошибок превосходит норму, при которой может быть выставлена положительная оценка, или если правильно выполнено менее половины всей работы.

*Примечание.* Оценка «5» может быть поставлена, несмотря на наличие одного-двух недочётов, если ученик дал оригинальное решение заданий, свидетельствующее о его хорошем математическом развитии.

## **ОЦЕНКА ПИСЬМЕННОЙ РАБОТЫ ПО РЕШЕНИЮ ТЕКСТОВЫХ ЗАДАЧ**

**Высокий уровень (оценка «5»)** ставится в том случае, когда задача решена правильно: ход решения задачи верен, все действия и преобразования выполнены верно и рационально; в задаче, решаемой с вопросами или пояснениями к действиям, даны точные и правильные формулировки; в задаче, решаемой с помощью уравнения, даны необходимые пояснения; записи правильны, расположены последовательно, дан верный и исчерпывающий ответ на вопросы задачи; сделана проверка решения (в тех случаях, когда это требуется). **Повышенный уровень (оценка «4»)** ставится в том случае, если при правильном ходе решения задачи допущена одна негрубая ошибка или два-три недочёта.

**Базовый уровень (оценка «3»)** ставится в том случае, если ход решения правильный, но:

- а) допущена одна грубая ошибка и не более одной негрубой;
- б) допущена одна грубая ошибка и не более двух недочётов;
- в) допущены три-четыре негрубые ошибки при отсутствии недочётов;
- г) допущено не более двух негрубых ошибок и трёх недочётов;
- д) при отсутствии ошибок, но при наличии более трёх недочётов.

**Низкий уровень (оценка «2»)** ставится в том случае, когда число ошибок превосходит норму, при которой может быть выставлена положительная оценка.

**Примечания.**

1. Оценка «5» может быть поставлена, несмотря на наличие описки или недочёта, если ученик дал оригинальное решение, свидетельствующее о его хорошем математическом развитии.

2. Положительная оценка «3» может быть выставлена ученику, выполнившему работу не полностью, если он безошибочно выполнил более половины объёма всей работы.

### **ОЦЕНКА КОМБИНИРОВАННЫХ ПИСЬМЕННЫХ РАБОТ ПО МАТЕМАТИКЕ.**

Письменная работа по математике, подлежащая оцениванию, может состоять из задач и примеров (комбинированная работа). В этом случае преподаватель сначала даёт предварительную оценку каждой части работы, а затем общую, руководствуясь следующим:

а) если обе части работы оценены одинаково, то эта оценка должна быть общей для всей работы в целом;

б) если оценки частей разнятся на один балл, например, даны оценки «5» и «4» или «4» и «3» и т. п., то за работу в целом, как правило, ставится низшая из двух оценок, но при этом учитывается значение каждой из частей работы;

в) низшая из двух данных оценок ставится и в том случае, если одна часть работы оценена баллом «5», а другая — баллом «3», но в этом случае преподаватель может оценить такую работу в целом баллом «4» при условии, что оценка «5» поставлена за основную часть работы;

г) если одна из частей работы оценена баллом «5» или «4», а другая — баллом «2» или «1», то за всю работу в целом ставится балл «2», но преподаватель может оценить всю работу баллом «3» при условии, что высшая из двух данных оценок поставлена за основную часть работы.

**Примечание.** Основной считается та часть работы, которая включает больший по объёму или наиболее важный по значению материал по изучаемым темам программы.

### **ОЦЕНКА ТЕКУЩИХ ПИСЬМЕННЫХ РАБОТ**

При оценке повседневных обучающих работ по математике учитель руководствуется указанными нормами оценок, но учитывает степень *самостоятельности* выполнения работ учащимися, а также то, насколько закреплён вновь изучаемый материал.

**Обучающие письменные работы**, выполненные учащимися вполне самостоятельно с применением ранее изученных и *хорошо* закреплённых знаний, оцениваются *так же*, как и *контрольные работы*.

**Обучающие письменные работы**, выполненные вполне самостоятельно, но *только что изученные и недостаточно закреплённые правила*, могут оцениваться на *один балл выше*, чем контрольные работы, но оценка «5» и в этом случае выставляется только за *безукоризненно* выполненные работы.

**Письменные работы**, выполненные в классе с *предварительным разбором* их под руководством учителя, оцениваются на *один балл ниже*, чем это предусмотрено нормами оценки контрольных письменных работ. Но *безукоризненно* выполненная работа и в этом случае оценивается баллом «5».

**Домашние письменные работы** оцениваются так же, как классная работа обучающего характера.

### **НОРМЫ ОЦЕНОК МАТЕМАТИЧЕСКОГО ДИКТАНТА**

выставляется с учетом числа верно решенных заданий:

**Высокий уровень (оценка «5» )**:. число верных ответов —от 90 до 100%.

**Повышенный уровень (оценка «4»)**: число верных ответов —от 66 до 89%.

**Базовый уровень (оценка «3»):** число верных ответов –от 50 до 65%..

**Низкий уровень (оценка «2»):** число верных ответов менее 50%.

**Нормы оценок теста:**

**Высокий уровень, оценка «5»:** число верных ответов –от 90 до 100%.

**Повышенный уровень (оценка «4»):** число верных ответов –от 66 до 89%.

**Базовый уровень (оценка «3»):** число верных ответов –от 50 до 65%.

**Низкий уровень (оценка «2»):** число верных ответов менее 50%.

### **НОРМЫ ОЦЕНОК УСТНОГО ОТВЕТА:**

**Высокий уровень (оценка «5»)** выставляется, если учащийся:

- последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал;
- дает ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; показывает понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; умеет выделять главное, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами;
- самостоятельно анализирует и обобщает теоретический материал;
- свободно устанавливает межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи;
- уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении новых, ранее не встречавшихся задач;
- рационально использует наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применяет упорядоченную систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами и графиками, сопутствующими ответу; допускает в ответе недочеты, которые легко исправляет по требованию учителя.

**Повышенный уровень (оценка «4»)** выставляется, если учащийся:

- показывает знание всего изученного учебного материала; дает в основном правильный ответ;
- учебный материал излагает в обоснованной логической последовательности с приведением конкретных примеров, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов в использовании терминологии учебного предмета, которые может исправить самостоятельно; анализирует и обобщает теоретический материал;
- основные правила культуры устной речи;
- применяет упорядоченную систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ;

**Базовый уровень (оценка «3»)**, выставляется, если учащийся:

- демонстрирует усвоение основного содержания учебного материала, имеет пробелы, не препятствующие дальнейшему усвоению учебного материала;
- применяет полученные знания при ответе на вопрос, анализе предложенных ситуаций по образцу; допускает ошибки в использовании терминологии учебного предмета; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений;
- выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки; затрудняется при анализе и обобщении учебного материала;

- дает неполные ответы на вопросы учителя или воспроизводит содержание ранее прочитанного учебного текста, слабо связанного с заданным вопросом;
- использует неупорядоченную систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ.

**Низкий уровень (оценка «2»)** выставляется, если учащийся:

- не раскрыл основное содержание учебного материала в пределах поставленных вопросов;
- не умеет применять имеющиеся знания к решению конкретных вопросов и задач по образцу;
- допускает в ответе более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учащихся и учителя

### КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПО ПРИЗНАКАМ ТРЕХ УРОВНЕЙ УСПЕШНОСТИ

| Уровни успешности                                                                                                                                                                                                              | 5-балльная шкала                                                                                                                                                                                                 | 100% - я шкала             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>Не достигнут необходимый уровень</b><br>Не решена типовая, много раз отработанная задача                                                                                                                                    | <b>«2»</b><br><b>качественная оценка:</b> ниже нормы, неудовлетворительно                                                                                                                                        | 0-49%                      |
| <b>Необходимый (базовый) уровень</b><br>Решение типовой задачи, подобной тем, что решали уже много раз, где требовались отработанные умения и уже усвоенные знания                                                             | <b>«3»</b><br><b>качественная оценка:</b> норма, зачёт, удовлетворительно.<br>Частично успешное решение (с незначительной, не влияющей на результат ошибкой или с посторонней помощью в какой-то момент решения) | 50-79%                     |
|                                                                                                                                                                                                                                | <b>«4»</b><br><b>качественная оценка:</b> хорошо.<br>Полностью успешное решение (без ошибок и полностью самостоятельно)                                                                                          | 80 – 99%                   |
| <b>Повышенный (программный) уровень</b><br>Решение нестандартной задачи, где потребовалось либо применить новые знания по изучаемой в данный момент теме, либо уже усвоенные знания и умения, но в новой, непривычной ситуации | <b>«4»</b><br><b>качественная оценка:</b> близко к отлично.<br>Частично успешное решение (с незначительной ошибкой или с посторонней помощью в какой-то момент решения)                                          | 80-99% или                 |
|                                                                                                                                                                                                                                | <b>«5»</b><br><b>качественная оценка:</b> отлично.<br>Полностью успешное решение (без ошибок и полностью самостоятельно)                                                                                         | 100%                       |
| <b>Максимальный (необязательный) уровень</b><br>Решение задачи по материалу, не изучавшемуся в классе, где потребовались либо самостоятельно добытые новые знания, либо                                                        | <b>«5»</b><br>Частично успешное решение (с незначительной ошибкой или с посторонней помощью в какой-то момент решения)                                                                                           | Отдельная шкала:<br>50-69% |
|                                                                                                                                                                                                                                | <b>«5 и 5»</b><br><b>качественная оценка:</b> превосходно.                                                                                                                                                       | Отдельная                  |

|                                           |                                                                          |                   |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| новые, самостоятельно<br>усвоенные умения | Полностью успешное решение (без<br>ошибок и полностью<br>самостоятельно) | шкала:<br>70-100% |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------|

**Примечание:** Если задание повышенного уровня учеником выполнено менее чем на 50%, то **отметка не ставится**.

- При изучении нового материала (текущий контроль) отметка ставится только по желанию ученика.
- За контрольную работу (тематический контроль) отметка ставится всем, но ученик имеет право в течение двух недель пересдать материал, исправить отметку.
- Предметные четвертные оценки/отметки определяются по текущим предметным результатам как среднее арифметическое накопленной оценки. При этом отметка 4+ рассчитывается как 4,5.

### ОБЩАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ОШИБОК.

При оценке знаний, умений и навыков учащихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочеты.

#### Грубыми считаются следующие ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- незнание наименований единиц измерения (физика, химия, математика, биология, география, черчение, трудовое обучение, ОБЖ);
- неумение выделить в ответе главное;
- неумение применять знания для решения задач и объяснения явлений;
- неумение делать выводы и обобщения;
- неумение читать и строить графики и принципиальные схемы;
- неумение подготовить установку или лабораторное оборудование, провести опыт, наблюдения, необходимые расчеты или использовать полученные данные для выводов;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
- нарушение техники безопасности, отсутствие специальной формы одежды (уроки технологии, физ.культуры);
- небрежное отношение к оборудованию, приборам, материалам.

#### К негрубым ошибкам следует отнести:

- неточность формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного-двух из этих признаков второстепенными;
- ошибки при снятии показаний с измерительных приборов, не связанные с определением цены деления шкалы (например, зависящие от расположения измерительных приборов, оптические и др.);
- ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта, наблюдения, условий работы прибора, оборудования;
- ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточность графика (например, изменение угла наклона) и др.;
- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план устного ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

#### Недочетами являются:

- нерациональные приемы вычислений и преобразований, выполнения опытов, наблюдений, заданий;

- ошибки в вычислениях (арифметические – кроме математики);
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков;
- орфографические и пунктуационные ошибки (кроме русского языка)

## МАТЕМАТИКА. КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

### ***Примеры. Задачи.***

«5» – без ошибок; «5» – без ошибок;  
 «4» – 1 – 2 ошибки; «4» – 1 – 2 негрубые ошибки;  
 «3» – 2 – 3 ошибки; «3» – 2 – 3 ошибки (более половины работы сделано верно).  
 «2» – 4 и более ошибок. «2» – 4 и более ошибок.

### ***Комбинированная.***

«5» – нет ошибок;  
 «4» – 1 – 2 ошибки, но не в задаче;  
 «3» – 2 – 3 ошибки, 3 – 4 негрубые ошибки, но ход решения задачи верен;  
 «2» – не решена задача или более 4 грубых ошибок.

***Грубые ошибки:*** вычислительные ошибки в примерах и задачах; порядок действий, неправильное решение задачи; не доведение до конца решения задачи, примера; невыполненное задание.

***Негрубые ошибки:*** нерациональные приёмы вычисления; неправильная постановка вопроса к действию при решении задачи; неверно оформленный ответ задачи; неправильное списывание данных; не доведение до конца преобразований.

За грамматические ошибки, допущенные в работе по математике, оценка не снижается.

За небрежно оформленную работу, несоблюдение правил и каллиграфии оценка снижается на один балл.