

# Контрольные работы по математике 5 класс

УМК Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.

## Контрольная работа № 1

### Натуральные числа

#### Вариант 1

- Запишите цифрами число:
  - шестьдесят пять миллиардов сто двадцать три миллиона девятьсот сорок одна тысяча восемьсот тридцать семь;
  - восемьсот два миллиона пятьдесят четыре тысячи одиннадцать;
  - тридцать три миллиарда девять миллионов один.
- Сравните числа: 1) 5 678 и 5 489; 2) 14 092 и 14 605.
- Начертите координатный луч и отметьте на нём точки, соответствующие числам 2, 5, 7, 9.
- 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.
- Точка К принадлежит отрезку ME, MK = 19 см, отрезок KE на 17 см больше отрезка МК. Найдите длину отрезка ME.
- Запишите цифру, которую можно поставить вместо звёздочки, чтобы образовалось верное неравенство (рассмотрите все возможные случаи):
  - $3\ 78* > 3\ 784$ ;
  - $5\ 8*5 < 5\ 872$ .
- На отрезке CD длиной 40 см отметили точки Р и Q так, что CP = 28 см, QD = 26 см. Чему равна длина отрезка PQ?
- Сравните: 1) 3 км и 2 974 м; 2) 912 кг и 8 ц.

#### Вариант 2

- Запишите цифрами число:
  - семьдесят шесть миллиардов двести сорок два миллиона семьсот восемьдесят три тысячи сто девяносто пять;
  - четыреста три миллиона тридцать восемь тысяч сорок девять;
  - сорок восемь миллиардов семь миллионов два.
- Сравните числа: 1) 6 894 и 6 983; 2) 12 471 и 12 324.
- Начертите координатный луч и отметьте на нём точки, соответствующие числам 3, 4, 6, 8.
- 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.
- Точка Т принадлежит отрезку MN, MT = 19 см, отрезок TN на 18 см меньше отрезка MT. Найдите длину отрезка MN.
- Запишите цифру, которую можно поставить вместо звёздочки, чтобы образовалось верное неравенство (рассмотрите все возможные случаи):
  - $2 * 14 < 2\ 316$ ;
  - $4\ 78* < 4\ 785$ .
- На отрезке SK длиной 30 см отметили точки А и В так, что SA = 14 см, BK = 19 см. Чему равна длина отрезка АВ?
- Сравните: 1) 3 986 г и 4 кг; 2) 586 см и 6 м.

### Вариант 3

- Запишите цифрами число:
  - сорок семь миллиардов двести девяносто три миллиона восьмьсот пятьдесят шесть тысяч сто двадцать четыре;
  - триста семь миллионов семьдесят восемь тысяч двадцать три;
  - восемьдесят пять миллиардов шесть миллионов пять.
- Сравните числа: 1) 7 356 и 7 421; 2) 17 534 и 17 435.
- Начертите координатный луч и отметьте на нём точки, соответствующие числам 2, 4, 6, 9.
- 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.
- Точка Е принадлежит отрезку СК,  $СЕ = 15$  см, отрезок ЕК на 24 см больше отрезка СЕ. Найдите длину отрезка СК.
- Запишите цифру, которую можно поставить вместо звёздочки, чтобы образовалось верное неравенство (рассмотрите все возможные случаи):
  - $3\ 344\ 3\ 34^* > 3\ 344\ 3\ 34$ ;
  - $2\ 724\ *619 < 2\ 724\ 619$ .
- На отрезке АС длиной 60 см отметили точки Е и F так, что  $АЕ = 32$  см,  $FC = 34$  см. Чему равна длина отрезка EF?
- Сравните: 1) 6 т и 5 934кг; 2) 4 м и 512 см.

### Вариант 4

- Запишите цифрами число:
  - восемьдесят шесть миллиардов пятьсот сорок один миллион триста семьдесят две тысячи триста сорок два;
  - шестьсот пять миллионов восемьдесят три тысячи десять;
  - сорок четыре миллиарда девять миллионов три.
- Сравните числа: 1) 9 561 и 9 516; 2) 18 249 и 18 394.
- Начертите координатный луч и отметьте на нём точки, соответствующие числам 2, 5, 8, 10.
- Начертите отрезок АВ, длина которого равна 7 см 8 мм, отметьте на нём точку D. Запишите все отрезки, образовавшиеся на рисунке, и измерьте их длины.
- Точка А принадлежит отрезку ВМ,  $ВА = 25$  см, отрезок АМ на 9 см меньше отрезка ВА. Найдите длину отрезка ВМ.
- Запишите цифру, которую можно поставить вместо звёздочки, чтобы образовалось верное неравенство (рассмотрите все возможные случаи):
  - $5\ 64^* > 5\ 646$ ;
  - $1\ 4^*2\ 1\ 431 < 1\ 422\ 1\ 431$ .
- На отрезке ОР длиной 50 см отметили точки М и N так, что  $ОМ = 24$  см,  $NP = 38$  см. Чему равна длина отрезка М N?
- Сравните: 1) 8 км и 7 962 м; 2) 60 см и 602 мм.

### Контрольная работа № 2

**Сложение и вычитание натуральных чисел. Числовые и буквенные выражения. Формулы.**

#### Вариант 1

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

### Вариант 2

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

### Вариант 3

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

5. Найдите значение  $y$  по формуле  $y = 3x + 18$  при  $x = 5$ .
6. Упростите выражение  $433 + a + 267$  и найдите его значение при  $a = 249$ .
7. Вычислите:
  - 1)  $7 \text{ м } 23 \text{ см} + 4 \text{ м } 81 \text{ см};$
  - 2)  $6 \text{ ч } 38 \text{ мин} - 4 \text{ ч } 43 \text{ мин}.$
8. Найдите значение выражения, выбирая удобный порядок вычислений:
  - 1)  $(674 + 245) - 374;$
  - 2)  $586 - (217 + 186).$

#### Вариант 4

1. Вычислите: 1)  $19\,829 + 123\,471;$  2)  $61\,030\,504 - 8\,695\,371.$
2. На одной книжной полке стоят 23 книги, что на 5 книг меньше, чем на другой. Сколько всего книг стоит на обеих полках?
3. Выполните сложение, выбирая удобный порядок вычислений:
  - 1)  $(349 + 856) + 651;$
  - 2)  $166 + 452 + 834 + 748.$
4. Проверьте, верно ли неравенство:  
 $1\,583 - (742 + 554) > 1\,000 - (883 - 72).$
5. Найдите значение  $x$  по формуле  $x = 16 + 8z$  при  $z = 7$ .
6. Упростите выражение  $561 + b + 139$  и найдите его значение при  $b = 165$ .
7. Вычислите:
  - 1)  $9 \text{ м } 41 \text{ см} + 4 \text{ м } 72 \text{ см};$
  - 2)  $18 \text{ ч } 18 \text{ мин} - 5 \text{ ч } 24 \text{ мин}.$
8. Найдите значение выражения, выбирая удобный порядок вычислений:
  - 1)  $(563 + 721) - 363;$
  - 2)  $982 - (316 + 582).$

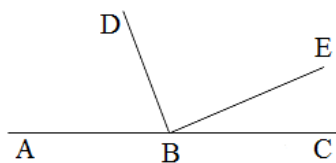
### Контрольная работа № 3

#### Уравнение. Угол. Многоугольники.

##### Вариант 1

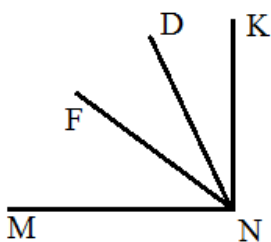
1. Постройте угол МКА, величина которого равна  $74^\circ$ . Проведите произвольно луч КС между сторонами угла МКА. Запишите образовавшиеся углы и измерьте их величины.
2. Решите уравнение: 1)  $x + 37 = 81$  2)  $150 - x = 98.$
3. Одна из сторон треугольника равна 24 см, вторая – в 4 раза короче первой, а третья – на 16 см длиннее второй. Вычислите периметр треугольника.
4. Решите уравнение: 1)  $(34 + x) - 83 = 42$  2)  $45 - (x - 16) = 28.$
5. Из вершины развёрнутого угла АВС (см рис.) проведены два луча ВD и ВЕ так, что  $\angle ABE = 154^\circ$ ,  $\angle DBC = 128^\circ$ . Вычислите градусную меру угла DBE.

6. Какое число надо подставить вместо  $a$ , чтобы корнем уравнения  $52 - (a - x) = 24$  было число 40?



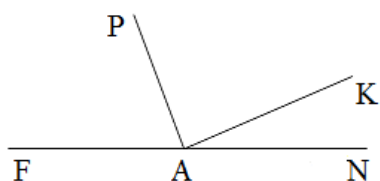
### Вариант 2

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)  $21 + x = 58$  2)  $x - 135 = 76$ .
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)  $(96 - x) - 15 = 64$  2)  $31 - (x + 11) = 18$ .
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  $a$ , чтобы корнем уравнения  $64 - (a - x) = 17$  было число 16?



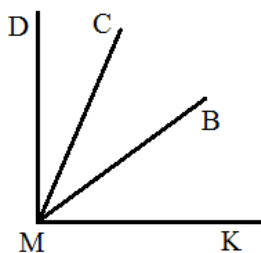
### Вариант 3

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)  $x + 42 = 94$  2)  $284 - x = 121$ .
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)  $(41 + x) - 12 = 83$  2)  $62 - (x - 17) = 31$ .
5. Из вершины развёрнутого угла FAN (см рис.) проведены два луча AK и AP так, что  $\angle NAP = 110^\circ$ ,  $\angle FAK = 132^\circ$ . Вычислите градусную меру угла PAK.
6. Какое число надо подставить вместо  $a$ , чтобы корнем уравнения  $(69 - a) - x = 23$  было число 12?



#### Вариант 4

1. Постройте угол NMC, величина которого равна  $58^\circ$ . Проведите произвольно луч MB между сторонами угла NMC. Запишите образовавшиеся углы и измерьте их величины.
2. Решите уравнение: 1)  $x + 53 = 97$       2)  $142 - x = 76$ .
3. Одна из сторон треугольника равна 30 см, вторая – в 5 раза короче первой, а третья – на 22 см длиннее второй. Вычислите периметр треугольника.
4. Решите уравнение: 1)  $(58 + x) - 23 = 96$       2)  $54 - (x - 19) = 35$ .
5. Из вершины прямого угла DMK (см рис.) проведены два луча MB и MC так, что  $\angle DMB = 51^\circ$ ,  $\angle KMC = 65^\circ$ . Вычислите градусную меру угла BMC.
6. Какое число надо подставить вместо  $a$ , чтобы корнем уравнения  $(a - x) - 14 = 56$  было число 5?



#### Контрольная работа № 4

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

#### Вариант 1

1. Вычислите:
 

|                        |                       |
|------------------------|-----------------------|
| 1) $36 \cdot 2\,418$ ; | 3) $1\,456 : 28$ ;    |
| 2) $175 \cdot 204$ ;   | 4) $177\,000 : 120$ . |
2. Найдите значение выражения:  $(326 \cdot 48 - 9\,587) : 29$ .
3. Решите уравнение:
 

|                         |                    |                        |
|-------------------------|--------------------|------------------------|
| 1) $x \cdot 14 = 364$ ; | 2) $324 : x = 9$ ; | 3) $19x - 12x = 126$ . |
|-------------------------|--------------------|------------------------|
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:
  - $x \cdot 28 = 336$ ;
  - $312 : x = 8$ ;
  - $16x - 11x = 225$ .
- 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

- 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:
  - $x \cdot 22 = 396$ ;
  - $318 : x = 6$ ;
  - $19x - 7x = 144$ .
- 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?
- Из одного села одновременно в одном направлении отправились пешеход и велосипедист. Пешеход двигался со скоростью 3 км/ч, а велосипедист – 12 км/ч. Какое расстояние будет между ними через 3 ч после начала движения?
- Сколькими нулями оканчивается произведение всех натуральных чисел от 34 до 53 включительно?

#### Вариант 4

- Вычислите:
  - $28 \cdot 2\,346$ ;
  - $185 \cdot 302$ ;
  - $1\,768 : 34$ ;
  - $220\,500 : 180$ .
- Найдите значение выражения:  $(224 \cdot 46 - 3\,232) : 34$ .
- Решите уравнение:
  - $x \cdot 16 = 384$ ;
  - $371 : x = 7$ ;
  - $22x - 14x = 112$ .
- Найдите значение выражения наиболее удобным способом:
  - $2 \cdot 87 \cdot 50$ ;
  - $167 \cdot 92 - 92 \cdot 67$ .
- В школьную столовую завезли 8 одинаковых ящиков яблок и 6 одинаковых ящиков апельсинов. Сколько килограммов апельсинов было в одном ящике, если всего было 114 кг яблок и апельсинов, а яблок в каждом ящике было 9 кг?
- От одной пристани одновременно в одном направлении отплыли лодка и катер. Лодка плыла со скоростью 14 км/ч, а катер – 21 км/ч. Какое расстояние будет между ними через 5 ч после начала движения?
- Сколькими нулями оканчивается произведение всех натуральных чисел от 41 до 64 включительно?

#### Контрольная работа № 5

##### 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

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?
6. Поле прямоугольной формы имеет площадь 7 га, его длина – 350 м. Вычислите периметр поля.
7. Запишите все трёхзначные числа, для записи которых используются только цифры 1, 2 и 0 (цифры не могут повторяться).
8. Сумма длин всех рёбер прямоугольного параллелепипеда равна 100 дм, а два его измерения – 8 дм и 13 дм. Найдите третье измерение параллелепипеда.

## Вариант 4

1. Выполните деление с остатком:  $610 : 17$ .
2. Найдите площадь прямоугольника, одна сторона которого равна 45 см, а вторая сторона в 5 раз меньше первой.
3. Вычислите объем и площадь поверхности куба с ребром 2 см.
4. Длина прямоугольного параллелепипеда равна 20 см, высота – в 4 раза меньше длины, а ширина – на 7 см больше высоты. Вычислите объем параллелепипеда.
5. Чему равно делимое, если делитель равен 15, неполное частное – 6, а остаток – 14?

6. Поле прямоугольной формы имеет площадь 4 га, его ширина – 50 м. Вычислите периметр поля.
7. Запишите все трёхзначные числа, для записи которых используются только цифры 7, 0 и 8 (цифры не могут повторяться).
8. Сумма длин всех рёбер прямоугольного параллелепипеда равна 72 см, а два его измерения – 6 см и 8 см. Найдите третье измерение параллелепипеда.

## Контрольная работа № 6

### Обыкновенные дроби

#### Вариант 1

1. Сравните числа:

$$\frac{17}{24}$$

- 1)  $\frac{13}{24}$  и  $\frac{16}{19}$ ;      2)  $\frac{16}{19}$  и 1;      3)  $\frac{47}{35}$  и 1.

2. Выполните действия:

$$1) \quad \frac{15}{28} - \frac{11}{28};$$

$$3) \quad 1 - \frac{17}{20};$$

$$2) \quad + 5;$$

$$4) \quad .$$

3. В саду растёт 72 дерева, из них  $\frac{1}{3}$  составляют яблони. Сколько яблонь растёт в саду?
4. Кирилл прочёл  $\frac{1}{5}$  страниц, что составило 12 книг. Сколько страниц было в книге?
5. Преобразуйте в смешанное число дробь:

$$1) \quad ; \quad 2) \quad \frac{30}{7} .$$

6. Найдите все натуральные значения  $x$ , при которых верно неравенство  $\frac{x}{7} < 3\frac{1}{7}$ .

7. Каково наибольшее натуральное значение  $n$ , при котором верно неравенство  $n < \frac{100}{19}$ ?

8. Найдите все натуральные значения  $a$ , при которых одновременно выполняются условия: дробь правильная, а дробь  $\frac{a}{a+1}$  неправильная.

#### Вариант 2

1. Сравните числа:

$$1) \quad 9\frac{14}{17} \text{ и } \frac{14}{17};$$

$$2) \quad \frac{31}{32} \text{ и } 1;$$

$$3) \quad \frac{23}{21} \text{ и } 1.$$

2. Выполните действия:

$$1) \quad 5\frac{11}{26} + \frac{11}{26} - ;$$

$$3) \quad 1 - \frac{15}{17};$$

$$2) \quad 5\frac{8}{21} - 2\frac{3}{21} + 1;$$

$$4) \quad .$$

3. В гараже стоят 63 машины, из них  $\frac{1}{3}$  составляют легковые. Сколько легковых машин стоит в гараже?
4. В классе 12 учеников изучают французский язык, что составляет  $\frac{1}{5}$  всех учеников класса. Сколько учеников в классе?
5. Преобразуйте в смешанное число дробь:

1)  $12\frac{7}{5}$  ;      2)  $\frac{25}{9}$  .

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

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

8. Найдите все натуральные значения  $a$ , при которых одновременно выполняются условия:  
 дробь  $\frac{a}{11}$  правильная, а дробь  $\frac{a}{6}$  неправильная.

#### Вариант 3

1. Сравните числа:

1)  $16\frac{7}{31}$  и  $\frac{11}{31}$ ;      2)  $\frac{21}{23}$  и 1;      3)  $\frac{37}{33}$  и 1.

2. Выполните действия:

1)  $7\frac{7}{27} + \frac{16}{27} - \frac{19}{27}$ ;      3)  $1 - \frac{18}{27}$ ;

2)  $4\frac{5}{19} - 2\frac{2}{19} + 7$ ;      4) .

3. В классе 36 учеников, из них  $\frac{11}{12}$  занимаются спортом. Сколько учеников занимаются спортом?

4. Ваня собрал 16 вёдер картофеля, что составляет  $\frac{2}{3}$  всего урожая. Сколько вёдер картофеля составляет урожай?

5. Преобразуйте в смешанное число дробь:

1)  $11\frac{7}{4}$  ;      2)  $\frac{43}{8}$  .

6. Найдите все натуральные значения  $x$ , при которых верно неравенство  $\frac{x}{9} < 3\frac{1}{9}$  .

7. Каково наибольшее натуральное значение  $n$ , при котором верно неравенство  $n > \frac{100}{23}$  ?

8. Найдите все натуральные значения  $a$ , при которых обе дроби  $\frac{a}{5}$  и  $\frac{a}{6}$  одновременно будут неправильными.

#### Вариант 4

1. Сравните числа:

1)  $12\frac{7}{19}$  и  $\frac{14}{19}$ ;      2)  $\frac{28}{35}$  и 1;      3)  $\frac{43}{39}$  и 1.

2. Выполните действия:

1)  $8\frac{7}{29} + \frac{14}{29} - \frac{17}{29}$ ;      3)  $1 - \frac{14}{19}$ ;

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

3. В пятых классах 64 ученика, из них                      составляют отличники. Сколько отличников в пятых классах?
4. Мама приготовила вареники с творогом, а Коля съел 9 штук, что составляет всех вареников. Сколько вареников приготовила мама?
5. Преобразуйте в смешанное число дробь:

1)  $15\frac{5}{6}$  ;                      2)  $\frac{39}{12}$  .

6. Найдите все натуральные значения  $x$ , при которых верно неравенство  $2\frac{x}{8} < 3\frac{3}{8}$  .
7. Каково наименьшее натуральное значение  $n$ , при котором верно неравенство  $n > \frac{100}{29}$  ?
8. Найдите все натуральные значения  $a$ , при которых одновременно выполняются условия:  
дробь  $\frac{a}{4}$  будет неправильная, а дробь  $\frac{a}{9}$  правильная.

### 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) 17,497 и 17,5;                      2) 0,346 и 0,3458.
2. Округлите: 1) 12,88 до десятых;                      2) 0,3823 до сотых.
3. Выполните действия: 1)  $5,62 + 43,299$ ;                      2)  $25,6 - 14,52$ ;                      3)  $30 - 14,265$ .
4. Скорость катера против течения реки равна 18,6 км/ч, а собственная скорость катера – 19,8 км/ч. Найдите скорость катера по течению реки.
5. Вычислите, записав данные величины в метрах:

- 1)  $8,3 \text{ м} + 784 \text{ см}$ ;                      2)  $5 \text{ м } 4 \text{ см} - 385 \text{ см}$ .
6. Одна сторона треугольника равна  $4,5 \text{ см}$ , что на  $3,3 \text{ см}$  меньше второй стороны и на  $0,6 \text{ см}$  больше третьей. Найдите периметр треугольника.
7. Напишите три числа, каждое из которых больше  $3,82$  и меньше  $3,84$ .
8. Найдите значение выражения, выбирая удобный порядок вычислений:
- 1)  $(5,94 + 2,383) - 3,94$ ;                      2)  $0,852 - (0,452 + 0,214)$ .

### Вариант 3

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  $19,6 \text{ км/ч}$ , а собственная скорость катера –  $18,3 \text{ км/ч}$ . 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 сторона треугольника равна  $3,7 \text{ см}$ , что на  $0,9 \text{ см}$  больше второй стороны и на  $1,2 \text{ см}$  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 4

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  $17,8 \text{ км/ч}$ , а собственная скорость катера –  $19,4 \text{ км/ч}$ . Найдите скорость катера по течению реки.
5. Вычислите, записав данные величины в метрах:
- 2)  $2,8 \text{ м} + 524 \text{ см}$ ;                      2)  $4 \text{ м } 6 \text{ см} - 257 \text{ см}$ .
6. Одна сторона треугольника равна  $5,1 \text{ см}$ , что на  $2,1 \text{ см}$  меньше второй стороны и на  $0,7 \text{ см}$  больше третьей. Найдите периметр треугольника.
7. Напишите три числа, каждое из которых больше  $1,34$  и меньше  $1,36$ .
8. Найдите значение выражения, выбирая удобный порядок вычислений:
- 2)  $(7,86 + 4,183) - 2,86$ ;                      2)  $0,614 - (0,314 + 0,207)$ .

## 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)  $0,036 \cdot 3,5$ ;
  - 2)  $37,53 \cdot 1\,000$ ;
  - 3)  $3,68 : 100$ ;
  - 4)  $5 : 25$ ;
  - 5)  $0,56 : 0,7$ ;
  - 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 реки 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

1. Вычислите:
  - 1)  $0,064 \cdot 6,5$ ;
  - 2)  $46,52 \cdot 1\,000$ ;
  - 3)  $4,37 : 100$ ;
  - 4)  $6 : 15$ ;
  - 5)  $0,63 : 0,9$ ;
  - 6)  $7,2 : 0,03$ .
2. Найдите значение выражения:  $(6 - 3,4) \cdot 1,7 + 1,44 : 1,6$ .
3. Решите уравнение:  $1,6(x + 0,78) = 4,64$ .
4. Теплоход плыл 1,8 ч против течения реки и 2,6 ч по течению. Какой путь преодолел теплоход за всё время движения, если скорость течения равна 2,5 км/ч, а собственная скорость теплохода – 35,5 км/ч?
5. Если в некоторой десятичной дроби перенести запятую вправо через одну цифру, то она увеличится на 15,93. Найдите эту дробь.

### Вариант 4

1. Вычислите:
  - 1)  $0,096 \cdot 5,5$ ;
  - 2)  $78,53 \cdot 100$ ;
  - 3)  $7,89 : 100$ ;
  - 4)  $6 : 24$ ;
  - 5)  $0,76 : 0,4$ ;
  - 6)  $8,4 : 0,06$ .
2. Найдите значение выражения:  $(7 - 3,6) \cdot 2,8 + 1,32 : 2,2$ .
3. Решите уравнение:  $0,144 : (3,4 - x) = 2,4$ .
4. Моторная лодка плыла 3,6 ч против течения реки и 1,8 ч по течению. На сколько километров больше проплыла лодка, двигаясь против течения, чем по течению, если скорость течения реки равна 1,2 км/ч, а собственная скорость лодки – 22,4 км/ч?
5. Если в некоторой десятичной дроби перенести запятую влево через одну цифру, то она уменьшится на 29,52. Найдите эту дробь.

**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                    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

1. Найдите среднее арифметическое чисел: 26,4; 42,6; 31,8; 15.
2. В магазин завезли 600 кг овощей. Картофель составляет 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.
5. За три дня оператор набрал на компьютере 60 страниц. В первый день было выполнено 35 % всей работы. Объём работы, выполненной в первый день, составляет 70 % работы, выполненной во второй день. Сколько страниц было набрано в третий день?

6. За первый час было продано 84 % всего мороженого, за второй – 78 % оставшего, а за третий – оставшиеся 44 порции. Сколько порций мороженого было продано за три часа?

#### Вариант 4

1. Найдите среднее арифметическое чисел: 43,6; 21,8; 32,4; 11.
2. Площадь парка равна 40 га. Площадь озера составляет 15 % площади парка. Найдите площадь озера.
3. За первый час движения автомобиль преодолел расстояние 72 км, что составляет 24 % длины всего пути, который ему надо проехать. Найдите общий путь, который преодолел автомобиль.
4. Черепаха ползла 2 ч со скоростью 15,3 м/ч и 3 ч со скоростью 12, 4 м/ч. Найдите среднюю скорость черепахи на всём пути.
5. Три насоса наполнили водой бассейн объёмом 320 . Первый насос заполнил бассейн на 30 %, что составляет 80 % объёма воды, которую перекачал второй насос. Найдите объём воды, которую перекачал третий насос.
6. В первый день турист прошёл 20% всего пути, во второй – 60 % оставшего, а в третий – оставшиеся 24 км. Найдите длину пути, который прошёл турист за три дня.

### Контрольная работа № 10

#### Обобщение и систематизация знаний учащихся

#### за курс математики 5 класса

#### 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 его длины, а высота составляет 40 % длины. Вычислите объём параллелепипеда.
5. Выполните действия:  $20 : (+) - (-) : 5$ .
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 плыл катер 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 его длины, а высота составляет 42 % длины. Вычислите объём параллелепипеда.
5. Выполните действия:  $30 : \left( 17\frac{16}{19} - 5\frac{16}{19} \right) + (-) : 7$ .



6. Среднее арифметическое трёх чисел равно 2,5, а среднее арифметическое двух других чисел – 1,7. Найдите среднее арифметическое этих пяти чисел.

### Вариант 3

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 его длины, а высота составляет 45 % длины. Вычислите объем параллелепипеда.
5. Выполните действия:  $10 : (+) - (+ 1) : 6$ .
6. Среднее арифметическое пяти чисел равно 2,3, а среднее арифметическое трёх других чисел – 1,9. Найдите среднее арифметическое этих восьми чисел.

### Вариант 4

1. Найдите значение выражения:  $(4,4 - 0,63 : 1,8) \cdot 0,8$ .
2. Автомобиль ехал 0,9 ч по асфальтированной дороге и 0,6 ч по грунтовой, проехав всего 93,6 км. С какой скоростью двигался автомобиль по асфальтированной дороге, если по грунтовой он ехал со скоростью 48 км/ч?
3. Решите уравнение:  $3,23x + 0,97x + 0,74 = 2$ .
4. Ширина прямоугольного параллелепипеда равна 3,2 см, что составляет его длины, а высота составляет 54 % длины. Вычислите объем параллелепипеда.
5. Выполните действия:  $50 : () - (-) : 9$ .
6. Среднее арифметическое шести чисел равно 2,8, а среднее арифметическое четырёх других чисел – 1,3. Найдите среднее арифметическое этих десяти чисел.