**Контрольно-измерительные материалы**

**по предмету «Математика» в 5 классе**

#  учебник Математика. 5 класс

# *Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **М–5** | Контрольная работа №1 **ВАРИАНТ 1** | **М–5** | Контрольная работа №1**ВАРИАНТ 2** |
| 1. Запишите цифрами число:
2. шестьдесят пять миллиардов сто двадцать три миллиона девятьсот сорок одна тысяча восемьсот тридцать семь;
3. восемьсот два миллиона пятьдесят четыре тысячи одиннадцать:
4. тридцать три миллиарда девять миллионов один.
5. Сравните числа: 1) 5 678 и 5 489; 2) 14 092 и 14 605.
6. Начертите координатный луч и отметьте на нём точки, соответствующие числам 2, 5, 7, 9.
7. Начертите отрезок FK, длина которого равна 5 см 6 мм, отметьте на нём точку C. Запишите все отрезки, образовавшиеся на рисунке, и измерьте их длины.
8. Точка К принадлежит отрезку МЕ, МК = 19 см, отрезок КЕ на 17 см больше отрезка МК. Найдите длину отрезка МЕ.
9. Запишите цифру, которую можно поставить вместо звёздочки, чтобы образовалось верное неравенство (рассмотрите все возможные случаи):
10. 3 78\* $<$ 3 784; 2) 5 8\*5 $>$ 5 872.
11. На отрезке CD длиной 40 см отметили точки P и Q так, что CP = 28 см, QD =26 см. Чему равна длина отрезка PQ?
12. Сравните: 1) 3 км и 2 974 м; 2) 912 кг и 8 ц.
 | 1. Запишите цифрами число:
2. семьдесят шесть миллиардов двести сорок два миллиона семьсот восемьдесят три тысячи сто девяносто пять;
3. четыреста три миллиона тридцать восемь тысяч сорок девять;
4. сорок восемь миллиардов семь миллионов два.
5. Сравните числа: 1) 6 894 и 6 983; 2) 12 471 и 12 324.
6. Начертите координатный луч и отметьте на нём точки, соответствующие числам 3, 4, 6, 8.
7. 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.
8. Точка T принадлежит отрезку МN, МT = 19 см, отрезок TN на 18 см меньше отрезка МT. Найдите длину отрезка МN.
9. Запишите цифру, которую можно поставить вместо звёздочки, чтобы образовалось верное неравенство (рассмотрите все возможные случаи):
10. 2 \*14 $<$ 2 316; 2) 4 78\* $>$ 4 785.
11. На отрезке SK длиной 30 см отметили точки A и B так, что SA = 14 см, BK =19 см. Чему равна длина отрезка AB?
12. Сравните: 1) 3 986 г и 4 кг; 2) 586 см и 6 м.
 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **М–5** | Контрольная работа №2 **ВАРИАНТ 1** | **М–5** | Контрольная работа №2**ВАРИАНТ 2** |
| 1. Вычислите:

1) 15 327+ 496 383;2) 38 020 405 – 9 497 653.1. На одной стоянке было 143 автомобиля, что на 17 автомобилей больше, чем на второй. Сколько автомобилей было на обеих стоянках?
2. Выполните сложение, выбирая удобный порядок вычислений:
3. (325 + 791) + 675;
4. 2) 428 + 856 + 572 + 244.
5. Проверьте, верно ли неравенство:

1 674 – (736 + 328) $>$ 2 000 – (1 835 – 459).1. Найдите значение 𝑎 по формуле 𝑎 = 4𝑏 – 16 при 𝑏 = 8.
2. Упростите выражение 126 + 𝒙 + 474 и найдите его значение при 𝒙 = 278.
3. Вычислите:
4. 4 м 73 см + 3 м 47 см;
5. 2) 12 ч 16 мин – 7 ч 32 мин.
6. Найдите значение выражения, выбирая удобный порядок вычислений:
7. (713 + 529) – 413;
8. 2) 624 – (137 + 224).
 | 1. Вычислите:

1) 17 824+ 128 356;2) 42 060 503 – 7 456 182.1. На одной улице 152 дома, что на 18 домов меньше, чем на другой. Сколько всего домов на обеих улицах?
2. Выполните сложение, выбирая удобный порядок вычислений:
3. (624 + 571) + 376;
4. 2) 212 + 497 + 788 + 803.
5. Проверьте, верно ли неравенство:

1 826 – (923 + 249) $>$ 3 000 – (2 542 – 207).1. Найдите значение 𝑝 по формуле 𝑝= 40 –7𝑞 при 𝑞 = 4.
2. Упростите выражение 235 + y + 465 и найдите его значение при y = 153.
3. Вычислите:
4. 6 м 23 см + 5 м 87 см;
5. 2) 14 ч 17 мин –5 ч 23 мин.
6. Найдите значение выражения, выбирая удобный порядок вычислений:
7. (837 + 641) –537;
8. 2)923 – (215 + 623).
 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **М–5** | Контрольная работа №3**ВАРИАНТ 1** | **М–5** | Контрольная работа №3**ВАРИАНТ 2** |
| 1. Постройте угол МКА, величина которого равна 74$°$. Проведите произвольно луч КС между сторонами угла МКА. Запишите образовавшиеся углы и измерьте их величины.
2. Решите уравнение:

1) 𝑥 +37 = 812) 150 – 𝑥 = 98.1. Одна из сторон треугольника равна 24 см, вторая – в 4 раза короче первой, а третья – на 16 см длиннее второй. Вычислите периметр треугольника.
2. Решите уравнение:

1) (34 + 𝑥) – 83 = 422) 45 – (𝑥 – 16) = 28.1. Из вершины развёрнутого угла АВС (см рис.) проведены два луча ВD и ВЕ так, что ∠АВЕ = 154$°$, ∠DВС = 128$°$. Вычислите градусную меру угла DВЕ.
2. Какое число надо подставить вместо 𝑎, чтобы корнем уравнения

52 – (𝑎 – 𝑥) = 24 было число 40?C:\Users\User\Desktop\Безымянный.png | 1. Постройте угол ABC, величина которого равна 168$°$. Проведите произвольно луч BM между сторонами угла ABC. Запишите образовавшиеся углы и измерьте их величины.
2. Решите уравнение:

1) 21 + 𝑥 = 582) 𝑥 – 135 = 76.1. Одна из сторон треугольника равна 32 см, вторая – в 2 раза короче первой, а третья – на 6 см короче первой. Вычислите периметр треугольника.
2. Решите уравнение:

1) (96 – 𝑥) – 15 = 642) 31 – (𝑥 + 11) = 18.1. Из вершины прямого угла MNK (см рис.) проведены два луча ND и NE так, что ∠MND = 73$°$, ∠KNF = 48$°$. Вычислите градусную меру угла DNF.
2. Какое число надо подставить вместо 𝑎, чтобы корнем уравнения

64 – (𝑎 – 𝑥) = 17 было число 16?C:\Users\User\Desktop\123.png |
| **М–5** | Контрольная работа №4 **ВАРИАНТ 1** | **М–5** | Контрольная работа №4**ВАРИАНТ 2** |
| 1. Вычислите:
2. 36 ∙ 2418;
3. 3) 1456 : 28;
4. 175 ∙ 204;
5. 4) 177 000 : 120.
6. Найдите значение выражения: (326 ∙ 48 – 9 587) : 29.
7. Решите уравнение:
8. 𝑥 ∙ 14 = 364;
9. 2) 324 : 𝑥 = 9;
10. 3) 19𝑥 - 12𝑥 = 126.
11. Найдите значение выражения наиболее удобным способом:
12. 25 ∙ 79 ∙ 4;
13. 2) 43 ∙ 89 + 89 ∙ 57.
14. 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?
15. 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?
16. Сколькими нулями оканчивается произведение всех натуральных чисел от 19 до 35 включительно?
 | 1. Вычислите:
2. 24 ∙ 1 246;
3. 3) 1 856 : 32;
4. 235 ∙ 108;
5. 4) 175 700 : 140.
6. Найдите значение выражения: (625 ∙ 25 – 8 114) : 37.
7. Решите уравнение:
8. 𝑥 ∙ 28 = 336;
9. 2) 312 : 𝑥 = 8;
10. 3) 16𝑥 - 11𝑥 = 225.
11. Найдите значение выражения наиболее удобным способом:
12. 2 ∙ 83 ∙ 50;
13. 2) 54 ∙ 73 + 73 ∙ 46.
14. 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?
15. 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?
16. Сколькими нулями оканчивается произведение всех натуральных чисел от 23 до 42 включительно?
 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **М–5** | Контрольная работа №5 **ВАРИАНТ 1** | **М–5** | Контрольная работа №5**ВАРИАНТ 2** |
| 1. Выполните деление с остатком: 478 : 15.
2. Найдите площадь прямоугольника, одна сторона которого равна 14 см, а вторая сторона в 3 раза больше первой.
3. Вычислите объем и площадь поверхности куба с ребром 3 см.
4. Длина прямоугольного параллелепипеда равна 18 см, ширина – в 2 раза меньше длины, а высота – на 11 см больше ширины. Вычислите объем параллелепипеда.
5. Чему равно делимое, если делитель равен 11, неполное частное – 7, а остаток – 6?
6. Поле прямоугольной формы имеет площадь 6 га. Ширина поля 150 м. Вычислите периметр поля.
7. Запишите все трёхзначные числа, для записи которых используются только цифры 5, 6 и 0 (цифры не могут повторяться).
8. Сумма длин всех рёбер прямоугольного параллелепипеда равна 116 см, а два его измерения – 12 см и 11 см. Найдите третье измерение параллелепипеда.
 | 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.
 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **М–5** | Контрольная работа №6 **ВАРИАНТ 1** | **М–5** | Контрольная работа №6**ВАРИАНТ 2** |
| 1. Сравните числа:
2. $\frac{17}{24 }$ и $\frac{13}{24}$; 2) $\frac{16}{19}$и 1; 3) $\frac{47}{35}$и 1.
3. Выполните действия:
4. $\frac{3}{28}$ + $\frac{15}{28}-\frac{11}{28}$; 3) $1- \frac{17}{20}$;
5. $3\frac{7}{23}-1\frac{4}{23}$ + 5 $\frac{9}{23}$; 4) $5\frac{3}{8}-3\frac{5}{8}$ .
6. В саду растёт 72 дерева, из них $\frac{3}{8}$ составляют яблони. Сколько яблонь растёт в саду?
7. Кирилл прочёл 56 страниц, что составило $\frac{7}{12}$ книги. Сколько страниц было в книге?
8. Преобразуйте в смешанное число дробь:
9. $\frac{7}{3}$; 2) $\frac{30}{7}$ .
10. Найдите все натуральные значения 𝑥, при которых верно неравенство $2\frac{3}{7}<\frac{x}{7}<3\frac{1}{7}$ .
11. Каково наибольшее натуральное значение n, при котором верно неравенство n $<\frac{100}{19}$ ?
12. Найдите все натуральные значения 𝑎, при которых одновременно выполняются условия: дробь$\frac{1}{a}$ правильная, а дробь $\frac{7}{a}$ неправильная.
 | 1. Сравните числа:

$1) \frac{9}{17 }$ и $\frac{14}{17}$; 2) $\frac{31}{32}$ и 1; 3) $\frac{23}{21}$и 1.1. 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) $6\frac{4}{11}-3\frac{7}{11}$ .1. В гараже стоят 63 машины, из них $\frac{5}{7}$составляют легковые. Сколько легковых машин стоит в гараже?
2. В классе 12 учеников изучают французский язык, что составляет $\frac{2}{5}$ всех учеников класса. Сколько учеников в классе?
3. Преобразуйте в смешанное число дробь:

$1) \frac{12}{5}$; 2) $\frac{25}{9}$ .1. Найдите все натуральные значения 𝑥, при которых верно неравенство $1\frac{2}{5}<\frac{x}{5}<2\frac{1}{5}$ .
2. Каково наименьшее натуральное значение n, при котором верно неравенство n $>\frac{100}{17}$ ?
3. Найдите все натуральные значения 𝑎, при которых одновременно выполняются условия: дробь$\frac{a}{11}$ правильная, а дробь $\frac{a}{6}$ неправильная.
 |
| **М–5** | Контрольная работа №7 **ВАРИАНТ 1** | **М–5** | Контрольная работа №7**ВАРИАНТ 2** |
| 1. Сравните: 1) 14,396 и 14,4;

 2) 0,657 и 0, 6565.1. Округлите: 1) 16,76 до десятых;

 2) 0,4864 до тысячных.1. Выполните действия: 1) 3,87 + 32,496;

2) 23,7 – 16,48;3) 20 – 12,345.1. Скорость катера по течению реки равна 24,2 км/ч, а собственная скорость катера – 22,8 км/ч. Найдите скорость катера против течения реки.
2. Вычислите, записав данные величины в килограммах:
3. 3,4 кг + 839 г;
4. 2) 2 кг 30 г – 1956 г.
5. 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.
6. Напишите три числа, каждое из которых больше 5,74 и меньше 5,76.
7. Найдите значение выражения, выбирая удобный порядок вычислений:
8. (8,63 + 3,298) – 5,63;
9. 0,927 – (0,327 + 0,429).
 | 1. Сравните: 1) 17,497 и 17,5;

2) 0,346 и 0, 3458.1. Округлите: 1) 12,88 до десятых;

2) 0,3823 до сотых.1. Выполните действия: 1) 5,62 + 43,299;

2) 25,6 – 14,52;3) 30 – 14,265.1. Скорость катера против течения реки равна 18,6 км/ч, а собственная скорость

 катера – 19,8 км/ч. Найдите скорость катера по течению реки.1. Вычислите, записав данные величины в метрах:
2. 8,3 м + 784 см;
3. 2) 5 м 4 см – 385 см.
4. Одна сторона треугольника равна 4,5 см, что на 3,3 см меньше второй стороны и на 0,6 см больше третьей. Найдите периметр треугольника.
5. Напишите три числа, каждое из которых больше 3,82 и меньше 3,84.
6. Найдите значение выражения, выбирая удобный порядок вычислений:
7. (5,94 + 2,383) – 3,94;
8. 0,852 – (0,452 + 0,214).
 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **М–5** | Контрольная работа №8**ВАРИАНТ 1** | **М–5** | Контрольная работа №8**ВАРИАНТ 2** |
| 1. Вычислите:
2. 0,024 ∙ 4,5;
3. 29,41 ∙ 1 000;
4. 2,86 : 100
5. 4 : 16;
6. 0,48 : 0,8;
7. 9,1 : 0,07.
8. Найдите значение выражения: (4 – 2,6) ∙ 4,3 + 1,08 : 1,2.
9. Решите уравнение: 2,4 (𝑥 + 0,98) = 4,08.
10. 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?
11. Если в некоторой десятичной дроби перенести запятую вправо через одну цифру, то она увеличится на 14,31. Найдите эту дробь.
 | 1. Вычислите:
2. 0,036 ∙ 3,5;
3. 37,53 ∙ 1 000;
4. 3,68 : 100;
5. 5 : 25;
6. 0,56 : 0,7;
7. 5,2 : 0,04.
8. Найдите значение выражения: (5 – 2,8) ∙ 2,4 + 1,12 : 1,6.
9. Решите уравнение: 0,084 : (6,2 – 𝑥) = 1,2.
10. 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?
11. Если в некоторой десятичной дроби перенести запятую влево через одну цифру, то она уменьшится на 23,76. Найдите эту дробь.
 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **М–5** | Контрольная работа №9**ВАРИАНТ 1** | **М–5** | Контрольная работа №9**ВАРИАНТ 2** |
| 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?
 | 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 $м^{3}$ 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.
 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **М–5** | Контрольная работа №10**ВАРИАНТ 1** | **М–5** | Контрольная работа №10**ВАРИАНТ 2** |
| 1. Найдите значение выражения: (4,1 – 0,66 : 1,2) ∙ 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 объем параллелепипеда.
5. Выполните действия: 20 : ($6\frac{3}{14}$ + $1\frac{11}{14}$) – ($4\frac{1}{4}$ – $2\frac{3}{4}$) : 5.
6. Среднее арифметическое четырёх чисел равно 1,4, а среднее арифметическое трёх других чисел – 1,75. Найдите среднее арифметическое этих семи чисел.
 | 1. Найдите значение выражения: (0,49 : 1,4 – 0,325) ∙ 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 $\frac{9}{25}$ его длины, а высота составляет 42 % длины. Вычислите объем параллелепипеда.
5. Выполните действия: 30 : ($17\frac{16}{19}- 5\frac{16}{19}$) + ($7\frac{3}{5}$ – $4\frac{4}{5}$) : 7.
6. Среднее арифметическое трёх чисел равно 2,5, а среднее арифметическое двух других чисел – 1,7. Найдите среднее арифметическое этих пяти чисел.
 |