**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 = 81  2) 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 = 42  2) 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 = 58  2) 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 = 64  2) 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. и ; 2) и 1; 3) и 1. 3. Выполните действия: 4. + ; 3) ; 5. + 5 ; 4) . 6. В саду растёт 72 дерева, из них составляют яблони. Сколько яблонь растёт в саду? 7. Кирилл прочёл 56 страниц, что составило книги. Сколько страниц было в книге? 8. Преобразуйте в смешанное число дробь: 9. ; 2) . 10. Найдите все натуральные значения 𝑥, при которых верно неравенство . 11. Каково наибольшее натуральное значение n, при котором верно неравенство n ? 12. Найдите все натуральные значения 𝑎, при которых одновременно выполняются условия: дробь правильная, а дробь неправильная. | | 1. Сравните числа:   и ; 2) и 1; 3) и 1.   1. Выполните действия:   + ; 3) ;  + 1; 4) .   1. В гараже стоят 63 машины, из них составляют легковые. Сколько легковых машин стоит в гараже? 2. В классе 12 учеников изучают французский язык, что составляет всех учеников класса. Сколько учеников в классе? 3. Преобразуйте в смешанное число дробь:   ; 2) .   1. Найдите все натуральные значения 𝑥, при которых верно неравенство . 2. Каково наименьшее натуральное значение n, при котором верно неравенство n ? 3. Найдите все натуральные значения 𝑎, при которых одновременно выполняются условия: дробь правильная, а дробь 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 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 его длины, а высота составляет 40 % длины. Вычислите объем 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. | | 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 его длины, а высота составляет 42 % длины. Вычислите объем параллелепипеда. 5. Выполните действия: 30 : () + ( – ) : 7. 6. Среднее арифметическое трёх чисел равно 2,5, а среднее арифметическое двух других чисел – 1,7. Найдите среднее арифметическое этих пяти чисел. | |