**6 класс**

Назначение контрольной работы: оценить уровень освоения каждым обучающимся класса содержания учебного материала по темам: десятичная система счисления, числовые и буквенные выражения, начальные понятия геометрии.

Спецификация КИМ для проведения контрольной работы

Контрольная работа состоит из 5 заданий: 3 задания базового уровня и 2 повышенного. На выполнение контрольной работы отводится 45 минут.

Перечень элементов предметного содержания, проверяемых на контрольной работе

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Описание элементов предметного содержания |
| 1.1.1 | Десятичная система счисления. Римская нумерация |
| 1.3.6 | Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы  арифметических действий |
| 2.1.1 | Буквенные выражения. Числовое значение буквенного выражения |
| 7.1.1 | Начальные понятия геометрии. |

Распределение заданий по уровням сложности, проверяемым элементам, уровню подготовки, типам заданий и времени выполнения представлено в таблице.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № задания | Уровень сложности | Максимальный балл | КЭС | Примерное время выполнения  задания |
| 1 | Базовый | 3 | 1.1.1 | 6 мин |
| 2 | Базовый | 2 | 1.3.6 | 8 мин |
| 3 | Базовый | 2 | 7.1.1 | 8 мин |
| 4 | Повышенный | 3 | 2.1.1 | 10 мин |
| 5 | Повышенный | 4 | 2.1.1 | 13 мин |

Перевод баллов к 5-бальной отметке представлен в таблице

|  |  |
| --- | --- |
| Баллы | отметка |
| 13 - 14 баллов | Отметка «5» |
| 10 - 12 баллов | Отметка «4» |
| 7 - 9 баллов | Отметка «3» |
| 0 - 6 баллов | Отметка «2» |

**График**

**Контрольных работ**

по учебному предмету- математика

Класс – 6

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование**  **оценочного средства** | **Дата** |
| **1** | Контрольная работа №1 по теме "Натуральные числа" | 11.10.2024 |
| **2** | Контрольная работа №2 по теме "Дроби" |  |
| **3** | Контрольная работа №3 по теме «Выражения с буквами. Фигуры на плоскости» |  |
| **4** | Контрольная работа по теме "Положительные и отрицательные числа" |  |
| **5** | Итоговая контрольная работа |  |

1. **КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №1 ПО ТЕМЕ "НАТУРАЛЬНЫЕ ЧИСЛА"**

**Вариант 1**

1. Вычислите: 6 422 – (130 · 52 – 68 890 : 83).
2. Найти НОК и НОД чисел 12 и 15; 24 и 54 ; 490 и 770
3. Округлить:

а) до десятков: 20 243; 14 507; 289 897.

б) до сотен: 24 806; 55 972; 77 777.

в) до тысяч: 601 428; 3 211 654; 379 501.

4. Округлить:

а) до десятых: 67,67588; 304,45859; 78,93857

б) до сотых: 202,27295; 99,68962; 494,3495895

в) до единиц: 29,79486; 783,139; 67,98885

  5. В магазин привезли яблоки, груши и апельсины. Яблок привезли 210 кг, груш - на 28 кг меньше, а апельсинов – в 2 раза меньше, чем яблок. Сколько всего кг фруктов завезли в магазин?

**Вариант 2**

1. Вычислите: 1953 – (17 432 – 56 · 223) : 16.
2. Найти НОД чисел 18 и 42 ; 12 и 16; 700 и 448
3. Округлить:

а) до десятков: 30 723; 15 408; 821 295.

б) до сотен: 42 904; 95 963; 77 887.

в) до тысяч: 504 731; 7 459 856; 297 835.

4. Округлить:

а) до десятых: 45,56784; 204,38759; 129,53857

б) до сотых: 409,39295; 89,95562; 35,274895

в) до единиц: 35,67486; 894,239; 12,78885

5. Маршрут до места отдыха составляет 3 дня. В первый день туристы проехали на машине 396 км, во второй день прошли пешком на 368 км меньше, а в третий день проехали на автобусе в 3 раза меньше, чем в первый день. Сколько км составил путь до места отдыха?

**2. КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №2 ПО ТЕМЕ "ДРОБИ"**

**Вариант 1**

**№1.** Сравните числа:

1) и ; 2) и 1; 3) 1; 4) и .

**№2.** Выполните действия:

1) + – 3) 1 – ;

2) – 1 + ; 4) 5 – .

**№3.** Найдите все натуральные значения *а*, при которых одновременно выполняются условия: дробь правильная, а дробь неправильная.

**№4.** а) Преобразуйте в смешанное число дробь:

1) ; 2) .

б) Преобразуйте в неправильную дробь смешанное число:

1) 5; 2) 4.

**№5.** В саду росли яблони, груши и сливы. Яблонь росло 56, что составляло всех деревьев в саду. Сливы составляли всех деревьев, которые росли в саду. Сколько в саду росло груш?

**№6.\*** Мартышка, Удав, Слонёнок и Попугай съели вместе 70 бананов, причём каждый из них съел хотя бы один банан. Мартышка съела больше, чем кто-либо из них, Попугай и Слонёнок съели вместе 45 бананов. Сколько бананов съел Удав?

**Вариант 2**

**№1.** Сравните числа:

1) и ; 2) и 1; 3) 1; 4) и .

**№2.** Выполните действия:

1) + – 3) 1 – ;

2) – 2 + ; 4) 6 – .

**№3.** Найдите все натуральные значения *а*, при которых одновременно дробь будет правильной, а дробь – неправильной.

**№4.** а) Преобразуйте в смешанное число дробь:

1) ; 2) .

б) Преобразуйте в неправильную дробь смешанное число:

1) 3; 2) 3.

**№5.** В гараже стоят мотоциклы, грузовые машины и легковые авто. Мотоциклов стоит 12, что составляло всех транспортных средств в гараже. Легковые авто составляли всего транспорта в гараже. Сколько в гараже грузовых машин?

**№6.\*** Мартышка, Удав, Слонёнок и Попугай съели вместе 70 бананов, причём каждый из них съел хотя бы один банан. Мартышка съела больше, чем кто-либо из них, Попугай и Слонёнок съели вместе 45 бананов. Сколько бананов съел Удав?

**3. КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №3 ПО ТЕМЕ «ВЫРАЖЕНИЯ С БУКВАМИ. ФИГУРЫ НА ПЛОСКОСТИ»**

**Вариант 1**

1. Найдите по формуле пути s = vt время, за которое катер проплыл 148 км со скоростью 37 км/ч.
2. Найти значение буквенных выражений при заданных значениях переменных:

а) 2,5m × 0,04n, если m = 3; n = 3,2;

б) 1,2m + 3,9m – 2,1m + 1,3, если m =0,9.

3. Решите уравнение:

1) х + 36 = 83;

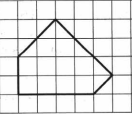
2) (37 + d) – 58 = 49.

4. Начертите угол, градусная мера которого равна:

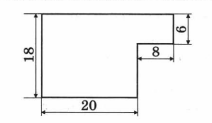
1. 54⁰ ; 2) 90⁰ ; 3) 147⁰ ; 4) 88⁰.

Определите вид каждого угла.

5. Найдите площадь фигуры, если сторона клетки равна 1см.



6. Вычислите периметр и площадь фигуры, изображённой на рисунке (размеры даны в сантиметрах).



**Вариант 2**

1. Найдите по формуле пути s = vt скорость, с которой поезд прошёл

248 км за 4 ч.

1. Найти значение буквенных выражений при заданных значениях переменных:

а) 1,25a × 0,08b, если a =4; b = 1,2;

б) 4,2k - 3,6k + 5,4k + 1,8, если k =0,7.

3. Решите уравнение:

1) 124 + y = 212;

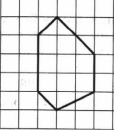
2) 97 – (t + 36) = 28.

4. Начертите угол, градусная мера которого равна:

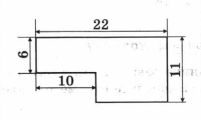
1. 47⁰ ; 2) 98⁰ ; 3) 90⁰ ; 4) 156⁰.

Определите вид каждого угла.

5. Найдите площадь фигуры, если сторона клетки равна 1см.



6. Вычислите периметр и площадь фигуры, изображённой на рисунке (размеры даны в сантиметрах).



1. **КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №4 ПО ТЕМЕ «ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫЕ ЧИСЛА"**

**Вариант 1**

1. Выберите среди чисел 4; -8; 0; ; -2,8; 6,8; 12 ; 10; -42; -1 :
2. натуральные; 4) целые отрицательные;
3. целые; 5) дробные неотрицательные.
4. положительные;
5. Сравните числа:
6. -6,9 и 1,4; 2) -5,7 и – 5,9.
7. Найдите значение выражения:
8. -34 + 67 + (-19) + (-44) + 34;
9. 6 + (-7) – (-15) – (-6) – 30.
10. Выполните действия:
11. -2,1 × 3,8; 3) -14,16 : (-0,6);
12. -1 × (-2); 4) -18,36 : 18.
13. Килограмм конфет дороже килограмма печенья на 52 р. За 8 кг конфет заплатили столько, сколько за 12 кг печенья. Сколько рублей стоит 1 кг конфет? 1 кг печенья?

**Вариант 2**

1. Выберите среди чисел 5; -9; 0; ; -1,6; 8,1; 9 ; 18; -53; -2 :
2. натуральные; 4) целые отрицательные;
3. целые; 5) дробные неотрицательные.
4. положительные;
5. Сравните числа:
6. 2,3 и -5,2; 2) -4,6 и – 4,3.
7. Найдите значение выражения:
8. -42 + 54 + (-13) + (-26) + 32;
9. 8 + (-13) – (-11) – (-7) – 42.
10. Выполните действия:
11. -3,4 × 2,7; 3) -12,72 : (-0,4);
12. -1 × (-2); 4) 15,45 : (-15).
13. Альбом дороже тетради на 48 р. Сколько стоит альбом и сколько – тетрадь, если за 5 альбомов заплатили столько же, сколько за 21 тетрадь?

**5. ИТОГОВАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА**

**Вариант 1**

1. Найдите значение выражения:
2. (-12,4 + 8,9) × 1 ; 2) (2 - 1) : (-1).
3. В 6 А классе 36 учеников. Количество учеников 6 Б класса составляет количества учеников 6 А класса и 80% количества учеников 6 В класса. Сколько человек учится в 6 Б классе и сколько – в 6 В классе?
4. Отметьте на координатной плоскости точки А (-3 ; 1), В (0 ; -4) и

М (2 ; -1). Проведите прямую АВ. Через точку М проведите прямую а, параллельную прямой АВ, и прямую b, перпендикулярную прямой АВ.

1. В первом ящике было в 4 раза больше яблок, чем во втором. Когда из первого ящика взяли 10 кг яблок, а во второй положили ещё 8 кг, то в обоих ящиках яблок стало поровну. Сколько килограммов яблок было в каждом ящике вначале?
2. Даны координаты трёх вершин прямоугольника АВСD: А (-2 ; -3),

В (-2 ; 5) и С (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.

**Вариант 2**

1. Найдите значение выражения:
2. (-12,4 + 8,9) × 1 ; 2) (2 - 1) : (-1).
3. В саду растёт 50 яблонь. Количество груш, растущих в саду, составляет 32% количества яблонь и количества вишен, растущих в этом саду. Сколько груш и сколько вишен растёт в этом саду?
4. Отметьте на координатной плоскости точки М (3 ; -2), К (-1 ; -1) и

С (0 ; 3). Проведите прямую МК. Через точку С проведите прямую с, параллельную прямой МК, и прямую d, перпендикулярную прямой МК.

1. 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?

1. Даны координаты трёх вершин прямоугольника АВСD: А(-1 ; -3),

D(5 ; -3) и С(5 ; 1).

1. Начертите этот прямоугольник.
2. Найдите координаты вершины В.
3. Найдите координаты точки пересечения диагоналей прямоугольника.
4. Вычислите площадь и периметр прямоугольника, считая, что длина единичного отрезка координатных осей равна 1 см.