1. Работа рассчитана на учащихся 5 класса, изучивших курс математики в объеме начального общего образования

2. Структура аттестационной работы.

Аттестационная работа состоит из 6 заданий с полным решением

Задания контрольной работы проверяют уровень усвоения основных тем курса математики 1-4 классов:

* Сложение, вычитание, умножение и деление трехзначных чисел
* Порядок действий при вычислениях
* Действия над именованными величинами
* Решение задач с использованием логических связок и сравнений
* Построение основных фигур
* Решение уравнений в одно - два действия.
* Вычисление периметра и площади прямоугольника, квадрата
* Применение умений в практической ситуации.

3. Время выполнения работы.

На выполнение работы отводится 45 минут.

4. Система оценивания выполнения работы.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| задание | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Максимальный балл | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 |

Максимальный балл - 13

Отметка «5» ставится, если ученик набрал 12-13 баллов.

Отметка «4» ставится, если ученик набрал 9 - 11 баллов.

Отметка «3» ставится, если ученик набрал 6 - 8 баллов.

Отметка «2» ставится, если ученик набрал 0 – 5 баллов.

**Вступительные испытания по математике. 5 класс**

**2023 год ДемоВариант**

1. Вычислите: 307∙ 19 – (3045 : 15 + 48)

2. Решите уравнения: 1) 2064 - х =983; 2) 71 – (а + 13) = 20.

3. Выполните действия: 1) 5ц 39кг + 2ц 68кг , 2) 6ч 5 мин – 1ч 23 мин.

4. Маша съела 32 ягоды клубники, что на 7 ягод больше, чем съел Антон и на 3 ягоды меньше того, что съела Ирина. Сколько всего ягод съели дети?

5. Ширина прямоугольника равна 4см, длина – на 3см больше. Начертите прямоугольник. Вычислите его периметр и площадь.

6. Какое наибольшее количество тетрадей можно купить на 80 рублей, если одна тетрадь стоит 11 рублей?

**Спецификация вступительных испытаний по математике в 6 классе**

1. Назначение вступительных испытаний: оценить уровень достижений обучающихся за курс 5 класса для определения возможностей обучения в 6 классе.

 2. Документы, определяющие содержание экзаменационной работы.

 - программа общеобразовательных учреждений:

Математика: программы: 5-11 классы / {А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир и др.}- М.: Вента-Графа, 2019 г.;

Математика: Учебник для 5 класса общеобразовательных учреждений /А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С.Якир – М.: Вентана-Граф, 2019 г. – 256 с.: ил.

3. Условия применения.

Работа рассчитана на учащихся, переведенных в 6 класс, изучивших курс математики 5 класса в объеме 204 часа.

4. Структура аттестационной работы.

Аттестационная работа состоит из 6 заданий с полным решением

Задания контрольной работы проверяют уровень усвоения основных тем курса математики 5 класса:

* Действия над десятичными дробями
* Действия над обыкновенными дробями (с одинаковыми знаменателями)
* Вычисление основных характеристик геометрических фигур (длина, площадь, периметр, объем)
* Математическое моделирование (задачи на движение, покупки, проценты)
* Решение уравнений с использованием законов математических действий.
* Выбор верного утверждения с использованием простых логических связей.

5. Время выполнения работы.

На выполнение работы отводится 45 минут.

6. Система оценивания выполнения работы.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| задание | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Максимальный балл | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 |

Максимальный балл - 14

Отметка «5» ставится, если ученик набрал 13-14 баллов.

Отметка «4» ставится, если ученик набрал 9 - 12 баллов.

Отметка «3» ставится, если ученик набрал 6 - 8 баллов.

Отметка «2» ставится, если ученик набрал 0 – 5 баллов.

**Вступительные испытания. 6 класс**

 **2023 год ДемоВариант**

1. Найдите значение выражения (4,1 – 0,66:1,2)· 0,6

2. Миша шел из одного села в другое 0,7ч по полю и 0,9ч через лес, пройдя всего 5,31 км. С какой скоростью шел Миша через лес, если по полю он двигался со скоростью 4,5 км/ч?.

3. Решите уравнение 9,2х – 6,8х + 0,64 = 1

4. Ширина прямоугольного параллелепипеда равна 4см, 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. В семье Ивановых семеро детей – 4 девочки и 3 мальчика. Выберите верные утверждения и запишите в ответе их номера.

 1) у каждой девочки в семье Ивановых сестер и братье в поровну

 2) мальчиков у Ивановых не меньше четырех

 3) большинство детей в семье Ивановых – девочки

 4) у каждого мальчика в семье Ивановых есть 3 брата.

**Спецификация вступительных испытаний по математике в 7 классе**

1. Назначение вступительных испытаний: оценить уровень достижений обучающихся за курс 6 класса для определения возможностей обучения в 7 - 9 классах.

 2. Документы, определяющие содержание экзаменационной работы.

 - программа общеобразовательных учреждений:

Математика: программы: 5-11 классы / {А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир и др.}- М.: Вента-Графа, 2019 г.;

Математика: Учебник для 6 класса общеобразовательных учреждений /А.Г. Мерзляк, В.М. Поляков– М.: Вентана-Граф, 2019 г. – 256 с.: ил.

3. Условия применения.

Работа рассчитана на учащихся, переведенных в 7 класс, изучивших курс математики 5-6 классов в объеме 408 часов.

4. Структура аттестационной работы.

Аттестационная работа состоит из 6 заданий с полным решением

Задания контрольной работы проверяют уровень усвоения основных тем курса математики 5-6 классов:

* Выполнение всех действий над десятичными и обыкновенными дробями с определением порядка
* Определение НОД, НОК двух-трех чисел. Применение признаков делимости натуральных чисел на 2,3,5,9,10
* Упрощение выражений. Нахождение значения буквенного выражения.
* Выполнение действий над числами разных знаков
* Решение задачи с помощью составления уравнения
* Решение задачи на вычисление частей, процентов.
* Построения в координатной плоскости.
* Применение теоремы Пифагора

5. Время выполнения работы.

На выполнение работы отводится 45 минут.

6. Система оценивания выполнения работы.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| задание | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Максимальный балл | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 |

Максимальный балл - 14

Отметка «5» ставится, если ученик набрал 13-14 баллов.

Отметка «4» ставится, если ученик набрал 10 -12 баллов.

Отметка «3» ставится, если ученик набрал 7 - 9 баллов.

Отметка «2» ставится, если ученик набрал 0 – 6 баллов.

**Вступительные испытания по математике. 7 класс**

**2023 год ДемоВариант**

1. Вычислите: 1) $-4\frac{1}{7}+ 2\frac{1}{4}\* \left(-11\frac{2}{9}—\left(-5,4\right) : \frac{9}{35}\right)$; 2) (5,5 – 8,3) : (–0,4).

2. Найдите наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное чисел 72 и 48

3. Упростите выражение: 5(*а* + 3*b*) - 3(*а* – 5*b*) и найдите его значение

 при *a* = -0,5; *b* = -0,1.

4. Решите задачу с помощью уравнения. На первом складе было в 3 раза больше телевизоров, чем на втором. Когда с первого склада увезли 20 телевизоров, а на второй привезли 14, то на обоих складах телевизоров стало поровну. Сколько телевизоров было на каждом складе вначале?

5. Начертите на координатной плоскости треугольник *АВС*,

у которого *А*(3; -4), *В*(1; 4), *С*(-3; -2). Постройте треугольник, симметричный данному относительно начала координат. Запишите координаты вершин полученного треугольника.
6. Решите задачу. Туристы за три дня прошли 170 км. Путь, пройденный в первый день, составляет 45% от пути, пройденного за второй день, а длина пути, пройденного за третий день, составляет  пути первого дня. Сколько км пути туристы проходили каждый день?

**Спецификация вступительных испытаний по математике в 8 классе**

1. Назначение вступительных испытаний: оценить уровень достижений обучающихся за курс 7 класса для определения возможностей обучения в 8-9 классах.

 2. Документы, определяющие содержание экзаменационной работы.

 - программа общеобразовательных учреждений:

Математика: программы: 5-11 классы / {А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир и др.}- М.: Вента-Графа, 2019 г.;

Алгебра: Учебник для 7 класса общеобразовательных учреждений /А.Г. Мерзляк, В.М. Поляков– М.: Вентана-Граф, 2019 г. – 256 с.: ил.

Геометрия: Учебник для 7 класса общеобразовательных учреждений /А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир – М.: Вентана-Граф, 2020 г. – 206 с.: ил

3. Условия применения.

Работа рассчитана на учащихся, переведенных в 8 класс, изучивших курс алгебры 7 класса в объеме 136 часов, курс геометрии 7 класса в объеме 68 часов

4. Структура аттестационной работы.

Аттестационная работа состоит из 6 заданий с полным решением

Задания контрольной работы проверяют уровень усвоения основных тем курса алгебры и геометрии 7 класса:

* Умножение и деление алгебраических дробей
* Действия над степенями с отрицательными показателями
* Действия над арифметическими корнями
* Доказательство тождеств (все действия над алгебраическими дробями)
* Математическое моделирование
* Решение квадратных уравнений и уравнений, сводящихся к квадратным.
* Признаки и свойства четырехугольников
* Применение теоремы Пифагора

5. Время выполнения работы.

На выполнение работы отводится 45 минут.

6. Система оценивания выполнения работы.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| задание | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Максимальный балл | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 |

Максимальный балл - 14

Отметка «5» ставится, если ученик набрал 13-14 баллов.

Отметка «4» ставится, если ученик набрал 9 - 12 баллов.

Отметка «3» ставится, если ученик набрал 6 - 8 баллов.

Отметка «2» ставится, если ученик набрал 0 – 5 баллов.

**Спецификация вступительных испытаний по математике в 9 классе**

1. Назначение вступительных испытаний: оценить уровень достижений обучающихся за курс 8 класса для определения возможностей обучения в 9 классе.

 2. Документы, определяющие содержание экзаменационной работы.

 - программа общеобразовательных учреждений:

Математика: программы: 5-11 классы / {А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир и др.}- М.: Вента-Графа, 2019 г.;

Алгебра: Учебник для 8 класса общеобразовательных учреждений /А.Г. Мерзляк, В.М. Поляков– М.: Вентана-Граф, 2019 г. – 256 с.: ил.

Геометрия: Учебник для 8 класса общеобразовательных учреждений /А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир – М.: Вентана-Граф, 2020 г. – 206 с.: ил

3. Условия применения.

Работа рассчитана на учащихся переведенных в 9 класс, изучивших курс алгебры 7-8 классов в объеме 272 часа, курс геометрии 7-8 классов в объеме 136 часов

4. Структура аттестационной работы.

Аттестационная работа состоит из 6 заданий с полным решением

Задания контрольной работы проверяют уровень усвоения основных тем курса алгебры и геометрии 8 класса:

* Умножение и деление алгебраических дробей
* Действия над степенями с отрицательными показателями
* Действия над арифметическими корнями
* Доказательство тождеств (все действия над алгебраическими дробями)
* Математическое моделирование
* Решение квадратных уравнений и уравнений, сводящихся к квадратным.
* Признаки и свойства четырехугольников
* Применение теоремы Пифагора

5. Время выполнения работы.

На выполнение работы отводится 45 минут.

6. Система оценивания выполнения работы.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| задание | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Максимальный балл | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 |

Максимальный балл - 14

Отметка «5» ставится, если ученик набрал 13-14 баллов.

Отметка «4» ставится, если ученик набрал 9 - 12 баллов.

Отметка «3» ставится, если ученик набрал 6 - 8 баллов.

Отметка «2» ставится, если ученик набрал 0 – 5 баллов.

**Вступительные испытания по математике. 9 класс**

**2023 год. ДемоВариант**

1. Выполните действия: 1) $\frac{56 y^{4}x^{3 }}{z^{5}} $ . $( - \frac{z^{4}}{16 y^{6} x^{2}}$ ) ; 2) ( $\frac{3}{8}$)-1 + 3-2 – (-2,6)0

2. Решите уравнения: 1) х2 + 12х =0; 2) 3х2 – 4х – 5 = 0; 3) (х+5)4 – 10(х+5)2 + 9=0.

3. Докажите тождество: ($\frac{а}{а²-25 }$ - $\frac{а-8}{а²-10а+25}$ ) : $\frac{а-20}{(а-5)²}$ = - $\frac{2}{а+5}$

4. Теплоход прошел 30км против течения реки и 16 км по течению, затратив на путь по течению на 30 минут меньше, чем на путь против течения. Найдите собственную скорость теплохода, если скорость течения реки составляет 1 км/ч.

5. Высота ВД произвольного треугольника АВС делит его сторону АС на отрезки AD и CD. Найдите сторону ВС, если АВ = 4$\sqrt{6}$, СD=3см, угол АВD равен 30°.

6. Найдите острый угол ромба, если одна из его диагоналей образует со стороной ромба угол 36°.