

СПЕЦИФИКАЦИЯ
диагностической работы по математике
для 4-х классов

Таблица 1

*Распределение заданий диагностической работы для 4 класса
по темам курса математики*

1. Назначение диагностической работы

Диагностическая работа проводится **14 марта 2019 г.** с целью определения уровня подготовки обучающихся 4-х классов по математике.

2. Документы, определяющие содержание и параметры диагностической работы

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г. №373 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования»;
- Приказ Министерства образования России от 17.04.2000 г. № 1122 «О сертификации качества педагогических тестовых материалов»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».

3. Условия проведения диагностической работы

Работа проводится в форме компьютерного тестирования.

При проведении диагностической работы необходимо строгое соблюдение порядка организации и проведения независимой диагностики.

При выполнении заданий разрешается пользоваться линейкой.

4. Время выполнения работы

На выполнение диагностической работы отводится 50 минут, включая пятиминутный перерыв для разминки глаз (на рабочем месте).

5. Содержание и структура диагностической работы

Каждый вариант диагностической работы состоит из 10 заданий с кратким ответом.

Диагностическая работа позволяет определить уровень овладения математическими умениями обучающимися 4-х классов при использовании любых УМК по математике.

В таблицах 1 и 2 представлено распределение заданий по темам курса математики (контролируемым элементам содержания) и планируемым результатам обучения¹.

Тема курса	Число заданий
Сравнение и упорядочивание однородных величин. Соотношения между единицами измерения однородных величин	2
Сложение, вычитание, умножение и деление. Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел	2
Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения	2
Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия	1
Зависимость между величинами, характеризующими процессы движения	1
Зависимость между величинами, характеризующими процессы работы	1
Зависимость между величинами, характеризующими процессы купли-продажи	1
Периметр. Вычисление периметра многоугольника	1
Площадь геометрической фигуры. Единицы измерения площадей	1
Работа с текстовыми задачами	2

Таблица 2

Распределение заданий по планируемым результатам

Планируемые результаты обучения	Число заданий
Уметь выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение, деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием алгоритмов письменных арифметических действий, в том числе деления с остатком	2
Устанавливать и соблюдать порядок арифметических действий при вычислениях	1
Уметь находить неизвестные компоненты арифметических действий	1
Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом	2

¹ Каждое задание может относиться к нескольким КЭС и ПРО

**Обобщённый план диагностической работы
по математике для учащихся 4-х классов**

Уметь находить периметр треугольника, прямоугольника, квадрата, многоугольника, простейших составных фигур	1
Уметь находить площадь прямоугольника, квадрата, простейших составных фигур	1
Знать и использовать при решении задач единицы длины, массы, времени, скорости, стоимости	1
Знать и использовать при решении задач соотношение между скоростью, временем и расстоянием	2
Уметь решать арифметическим способом учебные и практические задачи, связанные с повседневной жизнью, с процессами и явлениями окружающего мира	1

6. Система оценивания заданий и работы в целом

Каждое верно выполненное задание 1–10 оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным, если записанный ответ совпадает с эталоном.

Максимальный первичный балл за выполнение всей работы – 10 баллов.

В **Приложении 1** приведён обобщённый план диагностической работы.

В **Приложении 2** представлен демонстрационный вариант диагностической работы.

№ задания	Контролируемый элемент содержания	Макс. балл
1	Сложение, вычитание, умножение и деление. Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел	1
2	Соотношения между единицами измерения однородных величин	1
3	Сравнение и упорядочивание однородных величин. Соотношения между единицами измерения однородных величин	1
4	Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия	1
5	Зависимость между величинами, характеризующими процессы купли-продажи	1
6	Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения	1
7	Зависимость между величинами, характеризующими процессы работы	1
8	Периметр. Вычисление периметра многоугольника	1
9	Зависимость между величинами, характеризующими процессы движения	1
10	Площадь геометрической фигуры. Единицы измерения площадей	1

Демонстрационный вариант

В заданиях 1–10 запиши ответ в виде числа.

1 Вычисли: $5600 : 70 \cdot 15$.

Ответ: _____.

2 Вырази 10 м 8 см в сантиметрах.

Ответ: _____.

3 Оля в 11:40 села в автобус и поехала к бабушке. В 13:25 она вышла из автобуса. Сколько минут Оля ехала в автобусе?

Ответ: _____.

4 Какое число надо вписать в окошко, чтобы получилось верное равенство?

$$\square - 444 = 777$$

Ответ: _____.

5 Ира купила пакет молока за 58 рублей и две булочки по цене 26 рублей за штуку. Сколько рублей сдачи должна получить Ира с 200 рублей?

Ответ: _____.

6 Вычисли: $120 - (24 + 256 : 8)$.

Ответ: _____.

7 Первый рабочий изготавливает 12 деталей в час. Второй рабочий изготавливает 15 деталей в час. Сначала три часа первый рабочий изготавливал детали один, а потом четыре часа первый и второй рабочие изготавливали детали вдвоём. Сколько всего деталей было изготовлено за это время?

Ответ: _____.

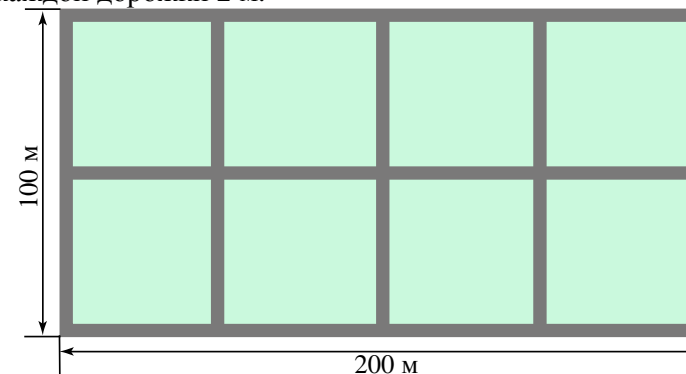
8 Периметр прямоугольника равен 60 см. Чему равна длина прямоугольника, если его ширина равна 12 см? Ответ вырази в сантиметрах.

Ответ: _____.

9 Велосипедист за 40 минут проехал 10 км. С какой скоростью он ехал? Ответ вырази в км/ч.

Ответ: _____.

10 На рисунке показан план парка. В парке нужно заасфальтировать дорожки (на плане дорожки показаны тёмно-серым цветом). Ширина каждой дорожки 2 м.



Какую площадь нужно заасфальтировать? Ответ вырази в квадратных метрах.

Ответ: _____.

Ответы

№ задания	Ответ
1	1200
2	1008
3	105
4	1221
5	90
6	64
7	144
8	18
9	15
10	2140