

СПЕЦИФИКАЦИЯ
диагностической работы по математике
для 5-х классов

Таблица 1
Распределение заданий диагностической работы
по темам курса математики

1. Назначение диагностической работы

Диагностическая работа проводится **13 ноября 2019 г.** с целью определения уровня подготовки обучающихся 5-х классов по математике.

2. Документы, определяющие содержание и параметры диагностической работы

Содержание и основные характеристики проверочных материалов определяются на основе следующих документов:

– Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897);

– 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» с изменениями и дополнениями от 28.12.2018;

– Примерные программы основного общего образования. М.: Просвещение, 2010;

– Приказ Минобразования РФ от 17.04.2000 № 1122 «О сертификации качества педагогических тестовых материалов».

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 5-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 обучения (ПРО)¹.

Тема курса	Число заданий
Арифметические действия над натуральными числами	3
Единицы измерения длины, площади, объёма, массы, времени, скорости	2
Округление чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений	1
Решение текстовых задач арифметическим способом	4
Площадь и её свойства. Площадь прямоугольника	1

Таблица 2
Распределение заданий по планируемым результатам

Планируемые результаты обучения	Число заданий
Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с целыми числами и дробями, сравнивать целые числа и дроби; вычислять значения числовых выражений; переходить от одной формы записи чисел к другой	3
Решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, дробями, процентами	4
Находить длины и площади	1
Решать несложные практические расчётные задачи; решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, дробями, процентами; пользоваться оценкой и прикидкой	1
Пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объёма; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот	2

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** представлен обобщённый план диагностической работы.

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

¹ Каждое задание может относиться к нескольким КЭС и ПРО
© Московский центр качества образования.

Обобщённый план диагностической работы
по математике для учащихся 5-х классов

Позиция в тесте	Контролируемый элемент содержания
1	Арифметические действия над натуральными числами
2	Арифметические действия над натуральными числами
3	Единицы измерения длины, площади, объёма, массы, времени, скорости
4	Единицы измерения длины, площади, объёма, массы, времени, скорости
5	Решение текстовых задач арифметическим способом
6	Решение текстовых задач арифметическим способом
7	Площадь и её свойства. Площадь прямоугольника
8	Арифметические действия над натуральными числами
9	Решение текстовых задач арифметическим способом
10	Решение текстовых задач арифметическим способом. Округление чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений.

Демонстрационный вариант диагностической работы по математике
для учащихся 5-х классов

Ответом к каждому заданию является целое число.

1

Вычислите: $5 \cdot (62 - 45)$.

Ответ: _____.

2

Какое число надо поставить вместо буквы a , чтобы равенство

$$a : 4 = 52$$

стало верным?

Ответ: _____.

3

Электричка отправилась с вокзала в 9 часов 40 минут и прибыла на конечный пункт назначения в 11 часов 15 минут того же дня. Сколько минут электричка находилась в пути?

Ответ: _____.

4

Сколько квадратных сантиметров в 6 квадратных метрах?

Ответ: _____.

5

Нужно купить 20 тетрадей. В оптовом магазине упаковка из 20 тетрадей стоит 156 рублей. В розничном магазине одна тетрадь стоит 8 рублей 50 копеек. На сколько рублей дешевле обойдётся покупка в оптовом магазине, чем в розничном?

Ответ: _____.

6

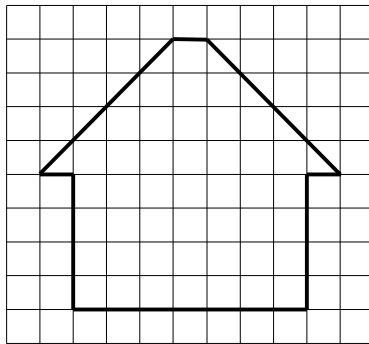
Велосипедист за 20 минут проехал 6 км. Сколько километров проедет велосипедист за полтора часа, если будет двигаться с такой же скоростью?

Ответ: _____.

7

Витя нарисовал домик на клетчатой бумаге со стороной клетки 1 см. Найдите площадь получившейся фигуры. Ответ дайте в квадратных сантиметрах.

Ответ: _____.



8

Вычислите: $(9922 : 11 - 25 \cdot 8) : 26$.

Ответ: _____.

9

За 18 дней фабрика должна была пошить 270 костюмов. Однако на фабрике ежедневно шили на 3 костюма больше, чем было запланировано. За сколько дней было пошито 270 костюмов?

Ответ: _____.

10

В двенадцатиэтажном доме несколько подъездов. В каждом подъезде на каждом этаже квартир поровну. При входе в четвёртый подъезд висит табличка: «4-й подъезд; квартиры 253–336». На каком этаже находится квартира 477?

Ответ: _____.

Ответы

Номер задания	Правильный ответ
1	85
2	208
3	95
4	60 000
5	14
6	27
7	48
8	27
9	15
10	9