

**Спецификация
диагностической работы по математике
для 4-х классов общеобразовательных организаций г. Москвы**

13 декабря 2017 г.

1. Назначение диагностической работы

Диагностическая работа проводится с целью определения уровня овладения математическими умениями обучающимися 4-х классов общеобразовательных организаций.

2. Документы, определяющие содержание и параметры диагностической работы

Содержание и основные характеристики диагностических материалов разработаны на основе следующих документов:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (с изменениями, внесенными: приказами Минобрнауки России от 26 ноября 2010 года № 1241; от 22 сентября 2011 года № 2357; от 18 декабря 2012 года № 1060; от 29 декабря 2014 года № 1643, от 18 мая 2015 года № 507).

2. Примерная основная образовательная программа начального общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15). Реестр примерных программ <http://fgosreestr.ru/>

3. О сертификации качества педагогических тестовых материалов (Приказ Минобрнауки России от 17.04.2000 г. № 1122).

3. Условия проведения диагностической работы

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

При выполнении заданий разрешается пользоваться линейкой.

Ответы учащиеся записывают в бланк тестирования.

4. Время выполнения работы

На выполнение диагностической работы отводится **45 минут**.

5. Содержание и структура диагностической работы

Каждый вариант диагностической работы включает 8 заданий: 6 заданий с кратким ответом и 2 задания с развёрнутым ответом.

В таблице 1 представлено распределение заданий демонстрационного варианта по разделам содержания:

Таблица 1

Распределение заданий по основным разделам курса

№ п/п	Раздел содержания	Число заданий в варианте
1.	Арифметические действия	2
2.	Работа с текстовыми задачами	3
3.	Геометрические величины	1
4.	Работа с информацией	2
Итого:		8

6. Система оценивания заданий и работы в целом

Каждое верно выполненное задание 1–6 оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным, если записанный ответ совпадает с эталонным. Выполнение заданий №№ 7 и 8 оценивается от 0 до 2 баллов в соответствии с приведёнными критериями.

Максимальный первичный балл за выполнение всей работы – 10 баллов.

В **Приложении 1** приведен план демонстрационного варианта.

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

План варианта диагностической работы по МАТЕМАТИКЕ

Используются следующие условные обозначения:

КО – задание с кратким ответом, РО – задание с развернутым ответом.

№ задания	Раздел	Планируемые результаты обучения	Тип задания	Макс. балл
1	Арифметические действия	Выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и числом 1)	КО	1
2	Работа с информацией	Читать несложные готовые столбчатые диаграммы	КО	1
3	Работа с текстовыми задачами	Решать арифметическим способом (в 1–2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью	КО	1
4	Арифметические действия	Выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление в пределах 10000) с использованием алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком)	КО	1
5	Работа с текстовыми задачами	Оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи	КО	1
6	Геометрические величины	Вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата	КО	1
7	Работа с текстовыми задачами	Устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий	РО	2
8	Работа с информацией	Понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («...и...», «если... то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые», «не»)	РО	2

Демонстрационный вариант
диагностической работы математике
для учащихся 4-х классов

Ответы на задания 1 – 6 запиши в указанном месте, а затем перепиши их в бланк тестирования справа от номера соответствующего задания. Единицы измерения указывать не нужно.

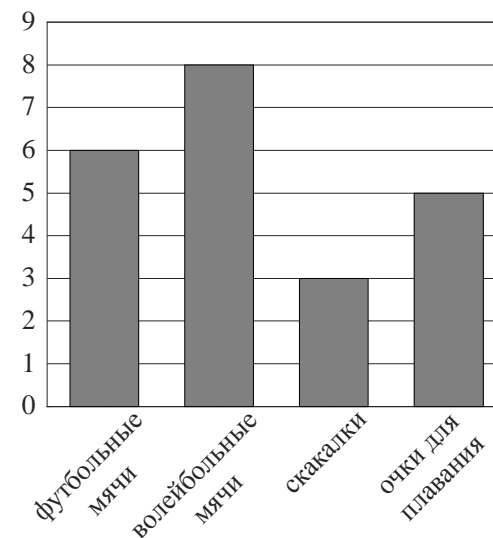
1

Вычисли: $24 + 32 : 8$.

Ответ: _____.

2

В спортивный магазин привезли футбольные и волейбольные мячи, скакалки, и очки для плавания. На диаграмме показано, сколько штук товара каждого вида поступило в магазин.



Сколько всего мячей поступило в магазин?

Ответ: _____ мячей.

В бланк запиши только число.

3 Тانيا покупает 4 шариковые ручки по 19 рублей. Она дала продавцу 100 рублей. Сколько рублей сдачи должна получить Тانيا?

Ответ: _____.

В бланк запиши только число.

4 Вычисли: $341 - 168 + (197 + 12) \cdot 3$.

Ответ: _____.

5 Поезд выехал из Москвы в 9 часов вечера и прибыл в Череповец в 8 часов утра следующего дня. Сколько часов поезд был в пути?

Ответ: _____.

6 Квадрат разрезали на 2 прямоугольника. Один из них имеет стороны 3 см и 8 см. Вычисли периметр исходного квадрата?

Ответ: _____ см.

В бланк запиши только число.

7 В пакете было 18 воздушных шариков. Из них 11 синих, а остальные зелёные. На сколько больше в пакете синих шариков, чем зелёных? Запиши на обратной стороне бланка тестирования подробное решение и ответ на задание, предварительно указав его номер.

8 В коробке есть синие и красные ручки, всего 30 ручек. Если из коробки взять три любые ручки, то среди них обязательно окажется хотя бы одна синяя. Петя говорит, что в коробке две красные ручки. Юлия утверждает, что красная ручка одна. Слава считает, что в коробке двадцать семь красных ручек. Кто из них может быть прав, а кто точно ошибается? Запиши на обратной стороне бланка тестирования объяснение своего решения и ответ на задание, предварительно указав его номер.

Система оценивания диагностической работы по математике

Ответы

№	Ответ
1	28
2	14
3	24
4	800
5	11
6	32

7

Критерий оценивания задания с развёрнутым ответом

Элементы содержания верного ответа (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысл)	
Решение: 1) $18 - 11 = 7$ (ш.) — зелёных шариков 2) $11 - 7 = 4$ (ш.) — разница Ответ: на 4 шарика. <i>Решение может быть представлено выражением.</i>	
Указания к оцениванию	Баллы
Проведено верное решение, получен верный ответ.	2
Проведено верное решение, но допущена одна арифметическая ошибка, в результате чего получен неверный ответ.	1
В других случаях	0
<i>Максимальный балл</i>	
2	

Элементы содержания верного ответа

(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысл)

Решение:

В коробке не может быть три и более красные ручки, поскольку среди каждых (любых, случайно выбранных) трёх ручек должна быть хотя бы одна синяя. Значит, красных ручек одна или две. Петя и Юля могут быть правы, а Слава нет.

Ответ: Петя и Юля могут быть правы, а Слава ошибается.

Указания к оцениванию	Баллы
Проведены рассуждения, приводящие к ответу, получен верный ответ	2
Получен верный ответ, но решение недостаточно обосновано	1
В других случаях	0
<i>Максимальный балл</i>	2