

СПЕЦИФИКАЦИЯ
рубежной проверочной работы по математике
для обучающихся 3-х классов
общеобразовательных организаций г. Москвы

1. Назначение проверочной работы

Проверочная работа проводится **5 декабря 2019 года** с целью определения уровня усвоения учащимися третьих классов предметного содержания курса математики.

2. Документы, определяющие содержание и характеристики проверочной 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 проверочной работы

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

Дополнительные материалы и оборудование не используются.

Ответы учащиеся записывают в бланк тестирования.

4. Время выполнения проверочной работы

Время выполнения работы – **45 минут**.

5. Содержание и структура проверочной работы

Варианты работы одинаковы по структуре и сложности. Каждый вариант проверочной работы включает 14 заданий: 5 заданий с выбором одного верного ответа, 9 заданий с кратким ответом.

Проверочная работа проводится на материале следующих разделов курса: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Работа с текстовыми задачами», «Пространственные отношения. Геометрические фигуры», «Геометрические величины», «Работа с информацией».

В таблице 1 представлено распределение заданий по выделенным разделам содержания в демонстрационном варианте работы.

Таблица 1

Распределение заданий по разделам курса математики

№	Разделы курса математики	Число заданий в варианте
1	Числа и величины	1
2	Арифметические действия	3
3	Работа с текстовыми задачами	4
4	Пространственные отношения. Геометрические фигуры	2
5	Геометрические величины	2
6	Работа с информацией	2
Итого:		14

6. Система оценивания выполнения отдельных заданий и проверочной работы в целом

Задание с выбором ответа считается выполненным, если выбранный учащимся номер ответа совпадает с верным ответом. Все задания с выбором ответа оцениваются в 0 или 1 балл.

Задание с кратким ответом считается выполненным, если записанный ответ совпадает с эталоном. Задания с кратким ответом оцениваются в 0, 1 или 2 балла. Задание с кратким ответом на 2 балла считается выполненным, если ответ учащегося полностью совпадает с верным ответом; оценивается 1 баллом, если допущена ошибка в одном символе; 0 баллов – в остальных случаях.

Максимальный балл за всю работу – **17**.

В **Приложении 1** представлен план демонстрационного варианта проверочной работы.

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

Приложение 1

План демонстрационного варианта рубежной проверочной работы по математике для 3-х классов

Используются следующие условные обозначения:

Тип задания: ВО – задания с выбором ответа, КО – задания с кратким ответом.

№ задания	Контролируемые элементы содержания	Планируемые результаты обучения	Тип задания	Макс. балл
1	Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых	Устанавливать закономерность – правило, по которому составлена последовательность чисел (фигур), и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц)	В	1
2	Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия	Выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение	К	1
3	Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения	Устанавливать порядок действий в числовом выражении (со скобками и без скобок); находить значение числового выражения (содержащего 2–3 арифметических действия со скобками и без скобок)	К	2
4	Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...», «больше (меньше) в...»	Решать арифметическим способом (в 1–2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью	К	1
5	Сложение, вычитание,	Выполнять устно	К	2

	умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел. Деление с остатком	сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах ста (в том числе с нулем и числом 1)		
6	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений	Распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, линия, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг)	К	1
7	Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...», «больше (меньше) в...»	Решать арифметическим способом (в 1–2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью	К	1
8	Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше – ниже, слева – справа, сверху – снизу, ближе – дальше, между и пр.)	Описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости	К	2
9	Площадь геометрической фигуры. Единицы площади. Точное и приближённое измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника	Вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата	В	1
10	Задачи на нахождение доли целого и целого по	Решать задачи на нахождение доли	К	1

	его доле	величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть)		
11	Площадь геометрической фигуры. Единицы площади. Точное и приближённое измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника	Вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата	К	1
12	Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения, работы, купли-продажи и др. Скорость, время, путь; объём работы, время, производительность труда; количество товара, его цена и стоимость и др. Планирование хода решения задачи	Решать арифметическим способом (в 1–2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью	В	1
13	Чтение и заполнение таблицы, интерпретация данных таблицы	Читать несложные готовые таблицы	В	1
14	Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации. Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка)	Читать несложные готовые таблицы	В	1

**Демонстрационный вариант
проверочной работы по математике
для 3-х классов**

Выполняя задания, либо обведи номер правильного ответа, либо запиши ответ в указанном месте. Затем перенеси выбранный номер или записанный ответ в бланк тестирования справа от номера задания, начиная с первой клеточки. Каждый символ пиши в отдельной клеточке по образцу, указанному в бланке. Между символами не надо ставить запятые и пробелы.

1 Какая из данных последовательностей чисел соответствует правилу: «Каждое следующее число на 12 меньше предыдущего»?

Обведи номер верного ответа.

- 1) 80, 64, 52, 40
- 2) 70, 68, 53, 41
- 3) 90, 78, 66, 54
- 4) 60, 48, 40, 28

2 Рассмотрите уравнение: $74 - X = 48$.
Найди корень этого уравнения.

Ответ: _____.

В ответ запиши только число.

3

Обведи номера всех числовых выражений, для которых верно установлен порядок действий.

$$1) 32^{\textcircled{3}} + 8^{\textcircled{2}} \cdot (18^{\textcircled{1}} - 15)$$

$$2) 2^{\textcircled{1}} \cdot 8^{\textcircled{3}} - 18^{\textcircled{2}} : 3$$

$$3) 51^{\textcircled{1}} + 3^{\textcircled{2}} \cdot (21^{\textcircled{3}} - 9)$$

$$4) 24^{\textcircled{3}} : 6^{\textcircled{1}} + 2^{\textcircled{2}} \cdot 4$$

$$5) 60^{\textcircled{1}} : (4^{\textcircled{3}} + 2)^{\textcircled{2}} \cdot 2$$

4

С дачного участка собрали 9 кг моркови, 36 кг одного сорта картофеля и столько же килограммов другого сорта. Во сколько раз картофеля собрали больше, чем моркови?

Ответ: в _____.

В ответ запиши только число.

5

Обведи номера всех верных утверждений.

1) Произведение суммы чисел 3 и 4 и числа 6 равно 48.

2) Разность числа 29 и частного чисел 27 и 3 равна 20.

3) Сумма числа 12 и произведения чисел 6 и 2 равна 20.

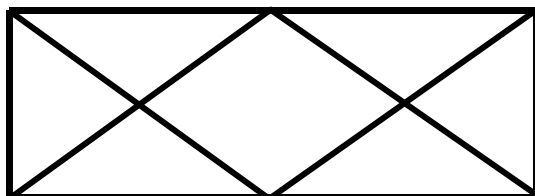
4) Частное чисел 63 и 7 равно 8.

5) Сумма частного чисел 12 и 3 и числа 15 равна 19.

6

Рассмотри фигуру.

Сосчитай, сколько треугольников в изображённой фигуре.



Ответ: _____.

В ответ запиши только число.

7

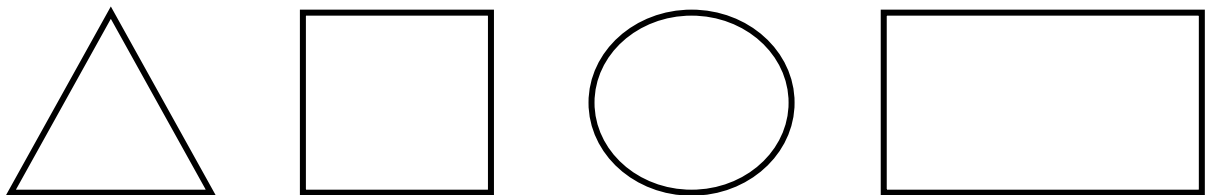
В хоре детского дома творчества занимаются 14 дошкольников. Учеников начальной школы на 7 человек больше, чем дошкольников, а старшеклассников столько же, сколько дошкольников и учеников начальной школы вместе. Сколько всего детей занимается в хоре?

Ответ: _____ детей

В ответ запиши только число.

8

Юра расположил геометрические фигуры в таком порядке.



Укажи все верные утверждения о расположении круга.

- 1) Справа от треугольника, квадрата и прямоугольника.
- 2) Между квадратом и прямоугольником.
- 3) Справа от треугольника и квадрата и слева от прямоугольника.
- 4) Между квадратом и треугольником.
- 5) Слева от треугольника и прямоугольника.

9

С помощью какого числового выражения можно найти ширину ковра, длина которого равна 4 м, а площадь равна 32 м^2 ?

Обведи номер верного ответа.

- 1) $32 \cdot 4$ 2) $32 - 4$ 3) $32 : 4$ 4) $32 + 4$

10

Варя пригласила на день рождения всех своих одноклассников в кафе «Малинка». В зале кафе столы расставлены в 5 рядов, в каждом ряду по 2 стола, за каждым столом по 4 места. Варя и её одноклассники заняли только половину всех мест в зале. Сколько детей в классе Вари?

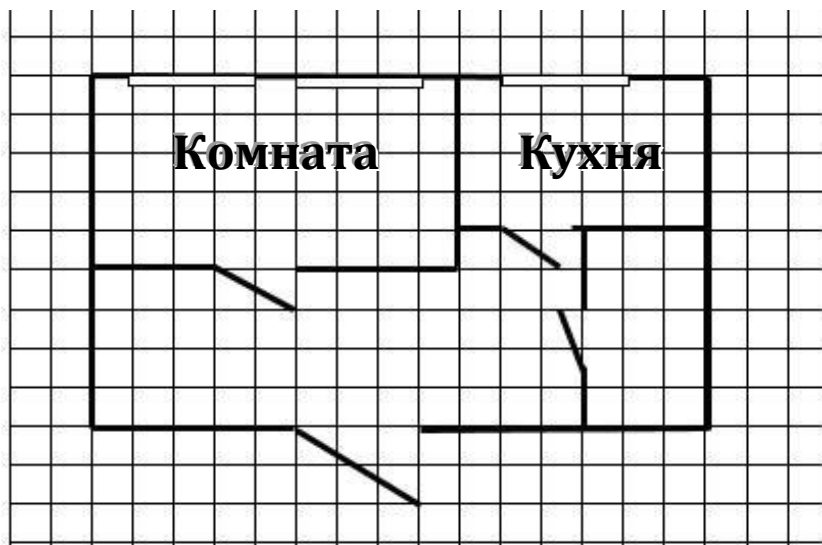
Ответ: _____.

В ответ запиши только число.

11

Рассмотри план квартиры.

На плане площадь одной клетки условно принята за 1 м^2 .



Вычисли по данному плану общую площадь комнаты и кухни.

Ответ: _____ м^2 .

В ответ запиши только число.

12

В Коломне есть интересный Музей пастилы. Ниже приведены цены (2010 года) на входные билеты в этот музей.

Музей Пастилы

Взрослые	100 р
Школьники и студенты	50 р
Пенсионеры* и дошкольники	бесплатно

* женщины в возрасте от 55 лет и старше; мужчины от 60 лет и старше

Семья Ивановых: папа (38 лет), мама (35 лет), сын Максим (школьник) и дочь Юля (3 года) посетили этот музей. Сколько денег заплатила семья Ивановых за все входные билеты? Обведи номер верного ответа.

- 1) 100 р 2) 150 р 3) 200 р 4) 250 р

Задания 13 и 14 выполняй, используя таблицу.

Учащиеся 2-го «Ж» класса после изучения на уроке окружающего мира темы «Измерение температуры воздуха» решили каждую учебную неделю в течение сентября с понедельника по пятницу в одно и то же время измерять температуру воздуха возле школы.

Полученные результаты они оформили в виде таблицы.

Рассмотри таблицу.

Дни недели	Сентябрь			
	1-я неделя месяца	2-я неделя месяца	3-я неделя месяца	4-я неделя месяца
Понедельник	+ 23 °С	+ 20 °С	+ 15 °С	+ 10 °С
Вторник	+ 24 °С	+ 17 °С	+ 12 °С	+ 8 °С
Среда	+ 20 °С	+ 20 °С	+ 16 °С	+ 9 °С
Четверг	+ 21 °С	+ 19 °С	+ 13 °С	+ 7 °С
Пятница	+ 22 °С	+ 15 °С	+ 11 °С	+ 6 °С

13 В течение какой недели сентября была самая высокая температура воздуха?

Обведи номер верного ответа.

- 1) в течение 1-й недели
- 2) в течение 2-й недели
- 3) в течение 3-й недели
- 4) в течение 4-й недели

14 Для ответа на какой вопрос нужно выполнить действие деление? Обведи номер верного ответа.

- 1) На сколько градусов понизилась температура воздуха с понедельника 1-й недели по понедельник 3-й недели месяца?
- 2) Во сколько раз понизилась температура воздуха со вторника 1-й недели по вторник 4-й недели месяца?
- 3) Какова разница температур между средами 2-й и 4-й недель месяца?
- 4) Какой день месяца был самым тёплым?

Перенеси ответы на задания 1–14 в бланк тестирования.

Ответы для заданий с кратким ответом или с выбором ответа

Номер задания	Ответ	Балл
1	3	1
2	26	1
3	12<или>21	2
4	8	1
5	25<или>52	2
6	12	1
7	70	1
8	23<или>32	2
9	3	1
10	20	1
11	69	1
12	4	1
13	1	1
14	2	1