

СПЕЦИФИКАЦИЯ

проверочной работы по математике для обучающихся 4-х классов

1. Назначение проверочной работы

Проверочная работа проводится **8 февраля 2022 г.** с целью определения уровня овладения математическими умениями обучающимися 4-х классов общеобразовательных организаций.

2. Документы, определяющие содержание и параметры проверочной работы

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

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 № 373 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования».

– Примерная основная образовательная программа начального общего образования, одобренная решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 08.04.2015 № 1/15) с изменениями и дополнениями.

– Приказ Министерства образования Российской Федерации от 17.04.2000 № 1122 «О сертификации качества педагогических тестовых материалов».

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 20.05.2020 № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность».

3. Условия проведения проверочной работы

При проведении проверочной 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 проверочной работы

Время выполнения работы – **45 минут**.

5. Содержание и структура проверочной работы

В работе 10 заданий. Каждый вариант проверочной работы состоит из двух частей: первая часть – 9 заданий с кратким ответом, вторая часть – 1 задание с развёрнутым решением и ответом.

Задания 1–8 имеют базовый уровень сложности. Задания 9 и 10 имеют повышенный уровень сложности.

Проверочная работа позволяет определить уровень овладения математическими умениями обучающимися 4-х классов при использовании наиболее распространённых УМК, входящих в федеральный перечень.

6. Порядок оценивания отдельных заданий и проверочной работы в целом

Верное выполнение каждого из заданий с кратким ответом (1–9) оценивается в 1 балл. Задание с кратким ответом считается выполненным, если записанный ответ совпадает с эталоном.

Задание с развёрнутым решением и ответом (10) оценивается в соответствии с критериями оценивания.

Максимальный балл за всю работу – **11 баллов**.

В **приложении 1** представлен план проверочной работы.

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

Приложение 1

План проверочной работы по математике для учащихся 4-х классов

Типы заданий: КО – задание с кратким ответом в виде целого числа,
 РО – задание с развёрнутым ответом.

№ задания	Контролируемые элементы содержания	Планируемые результаты обучения	Тип задания	Макс. балл
1	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	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	КО	1
2	Единицы массы	Знать и использовать при решении задач единицы длины, массы, времени, скорости, стоимости	КО	1
3	Единицы времени	Знать и использовать при решении задач единицы длины, массы, времени, скорости, стоимости. Уметь решать арифметическим способом учебные и практические задачи, связанные с повседневной жизнью, с процессами и явлениями окружающего мира	КО	1
4	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	Устанавливать и соблюдать порядок арифметических действий при вычислениях. Уметь находить неизвестные компоненты арифметических действий	КО	1
5	Решение текстовых задач арифметическим способом	Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом	КО	1
6	Периметр треугольника, прямоугольника, квадрата и простейших составных фигур. Площадь прямоугольника, квадрата и простейших составных фигур	Уметь находить периметр треугольника, прямоугольника, квадрата, многоугольника, простейших составных фигур. Уметь находить площадь	КО	1

Настоящий текст является объектом авторского права. Свободное и безвозмездное использование любых материалов, входящих в состав данного текста, ограничено использованием в личных целях и допускается исключительно в некоммерческих целях. Нарушение вышеуказанных положений является нарушением авторских прав и влечёт наступление гражданской, административной и уголовной ответственности в соответствии с законодательством Российской Федерации. В случае самостоятельного использования материалов теста ГАОУ ДПО МЦКО не несёт ответственности за утрату актуальности текста.

© Московский центр качества образования

		прямоугольника, квадрата, простейших составных фигур		
7	Цена, количество, стоимость. Решение текстовых задач арифметическим способом	Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом	КО	1
8	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	Устанавливать и соблюдать порядок арифметических действий при вычислениях. 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	КО	1
9	Закономерности в последовательностях чисел, геометрических фигур и других объектов. Решение текстовых задач арифметическим способом	Находить и объяснять закономерность в ряду чисел, геометрических фигур, объектов повседневной жизни, а также составлять последовательность по заданному правилу. Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом	КО	1
10	Связь между расстоянием, временем, скоростью. Задачи на движение	Знать и использовать при решении задач соотношение между скоростью, временем и расстоянием. Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом	РО	2

Настоящий текст является объектом авторского права. Свободное и безвозмездное использование любых материалов, входящих в состав данного текста, ограничено использованием в личных целях и допускается исключительно в некоммерческих целях. Нарушение вышеуказанных положений является нарушением авторских прав и влечёт наступление гражданской, административной и уголовной ответственности в соответствии с законодательством Российской Федерации. В случае самостоятельного использования материалов теста ГАОУ ДПО МЦКО не несёт ответственности за утрату актуальности текста.

© Московский центр качества образования

Демонстрационный вариант проверочной работы
по математике для учащихся 4-х классов

Выполняя задания, запиши ответ в указанном месте. Затем перенеси 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 нужно ставить запятые и пробелы.

Часть 1

В заданиях 1–9 запиши ответ в виде числа.

1 Вычисли: $160 \cdot 45 : 60$.

Ответ: _____.

2 Вырази 12 кг 30 г в граммах.

Ответ: _____.

3 Спектакль в театре начался в 18 часов 30 минут и закончился в 20 часов 15 минут. Сколько минут продолжался спектакль?

Ответ: _____.

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

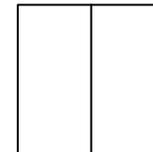
$$358 + \square = 583$$

Ответ: _____.

5 Мастер изготавливает 26 деталей в час, а его ученик – 18 деталей в час. Сколько деталей изготовят мастер вместе с учеником за 4 часа?

Ответ: _____.

6 Периметр квадрата равен 24 см. Квадрат разрезали на два равных прямоугольника. Найди площадь одного из них. Ответ дай в квадратных сантиметрах.



Ответ: _____.

7 У Лены 300 рублей. Ей надо купить 6 чёрных ручек по 18 рублей и несколько синих ручек по 15 рублей. Какое наибольшее количество синих ручек может купить Лена?

Ответ: _____.

8 Вычисли: $4000 - 1047 + 3248 : 8$.

Ответ: _____.

9 В семнадцатизэтажном доме с одним подъездом на каждом этаже квартир поровну. Квартира 44 находится на 7 этаже. На каком этаже находится квартира 88?

Ответ: _____.

Не забудь перенести ответы на задания 1–9 в бланк тестирования.

Часть 2

Полное решение и ответ на задание 10 запиши на обратной стороне бланка тестирования, обязательно указав номер задания (10).

10 Город Б расположен на шоссе между городами А и В. Расстояние между городами А и Б равно 45 км. Одновременно в сторону города В из города А выехал автомобиль, а из города Б – автобус. Скорость автобуса равна 39 км/ч, а автомобиля – 60 км/ч. Какое расстояние будет между автобусом и автомобилем через 3 часа после начала движения? Ответ дай в километрах.

Ответы на задания с кратким ответом

№ задания	Ответ	Балл
1	120	1
2	12030	1
3	105	1
4	225	1
5	176	1
6	18	1
7	12	1
8	3359	1
9	13	1

Критерии оценивания задания с развёрнутым ответом

- 10** Город Б расположен на шоссе между городами А и В. Расстояние между городами А и Б равно 45 км. Одновременно в сторону города В из города А выехал автомобиль, а из города Б – автобус. Скорость автобуса равна 39 км/ч, а автомобиля – 60 км/ч. Какое расстояние будет между автобусом и автомобилем через 3 часа после начала движения? Ответ дай в километрах.

Решение:

- 1) $60 \cdot 3 = 180$ (км) – расстояние, которое проехал автомобиль за 3 часа.
- 2) $180 - 45 = 135$ (км) – расстояние, которое проехал автомобиль от города Б.
- 3) $39 \cdot 3 = 117$ (км) – расстояние, которое проехал автобус.
- 4) $135 - 117 = 18$ (км) – расстояние, которое будет между автобусом и автомобилем через 3 часа.

Ответ: 18 км.

Указания к оцениванию	Баллы
Верно и обоснованно получен ответ.	2
Верный и обоснованный ход решения, но получен неверный ответ в результате одной арифметической ошибки. ИЛИ Отсутствует ответ при верном обоснованном решении. ИЛИ Решение недостаточно обосновано.	1
Решение неверно или отсутствует.	0
Максимальный балл	2

Примечания:

Допускаются иные способы решения, приводящие к верному ответу. Обоснованным считается решение, в котором есть вопросы к каждому действию и/или пояснения к каждому действию, может быть, кроме последнего.