

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ РАБОТА
по математике для учителей начальной школы

Фамилия _____

Имя _____

Отчество _____

Тестирование рассчитано на 40 минут и содержит 7 заданий различного уровня сложности.

Максимальный балл за работу — 18.

Решения задач оформляются непосредственно в тексте работы.

УСПЕХОВ!

1. Аквариум имеет форму прямоугольного параллелепипеда с размерами 80 см × 30 см × 40 см. Сколько литров составляет объем аквариума, если литром называют кубический дециметр?

Решение

(2 балла)

2. Стоимость взрослого билета в музей составляет 68 рублей. Детский билет — половина стоимости взрослого. Группа людей решила посетить этот музей, и в кассу было заплачено 2346 рублей. Докажите, что в этой группе были дети и их количество нечетно.

Решение

(2 балла)

3. В числе 123412341234 зачеркните 4 цифры так, чтобы полученное число было наибольшим.

Решение

(2 балла)

4. Сергей Петрович хочет купить в интернет-магазине микроволновую печь определенной модели. В таблице показано 6 предложений от разных интернет-магазинов.

Номер магазина	Рейтинг магазина	Стоимость товара (руб.)	Стоимость доставки (руб.)
1	3	12 895	400
2	5	18 490	0
3	5	13 513	0
4	5	13 745	390
5	4	13 411	399
6	4	17 489	0

Сергей Петрович считает, что покупку нужно делать в магазине, рейтинг которого не ниже 4. Среди магазинов, удовлетворяющих этому условию, выберите предложение с самой низкой стоимостью покупки с учетом доставки.

В ответе запишите номер выбранного магазина и итоговую стоимость.

Решение

(2 балла)

5. У Федора был участок земли квадратной формы 30×30 метров, однако он решил захватить себе с юго-восточной стороны еще небольшой квадратный участок (как показано на рисунке). Известно, что периметр участка увеличился на 20 метров. Какова площадь этого участка?



Решение

(3 балла)

6. У Ани, Тани и Маши было по несколько конфет. У Ани и Тани вместе — 120 конфет, у Тани и Маши вместе — 140 конфет.

А. На сколько конфет у Маши больше, чем у Ани?

Б. Дополнительно известно, что у Ани и Маши вместе 100 конфет. Сколько конфет у каждой девочки?

Решение

(2 балла)

7. В девятиэтажном доме на каждом этаже одинаковое количество квартир. Известно, что квартира № 430 находится в 10-м подъезде. А на каком этаже находится эта квартира?

Решение

(4 балла)

СПЕЦИФИКАЦИЯ ПРОВЕРОЧНОЙ РАБОТЫ ДЛЯ ПЕДАГОГОВ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ ПО МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ

1. Назначение проверочной работы

Проверочная работа проводится с целью определения уровня сформированности математической грамотности у педагогов начальных классов и выявления профессиональных дефицитов в области математической грамотности.

2. Условия проведения проверочной работы

Работа проводится в рамках плана методической работы ШМО учителей начальных классов. Для выполнения заданий нужны ручка, линейка, простой карандаш. Дополнительное оборудование и материалы не требуются. Ответы педагоги записывают в контрольных измерительных материалах. Выполнение заданий проверочной работы не требует специальной подготовки педагогов.

3. Время выполнения проверочной работы

Время выполнения работы — 40 минут.

4. Содержание и структура проверочной работы

Задания проверочной работы составлены с учетом разделов программы по математике: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения и геометрические фигуры», «Геометрические величины», «Математическая информация».

Проверочная работа включает 7 заданий с развернутым ответом. В таблице представлено распределение заданий по разделам содержания программы по математике.

Распределение заданий по основным разделам содержания программы по математике

№	Раздел курса математики	Номера заданий
1	Числа и величины	3
2	Арифметические действия	1, 2, 4, 5, 6, 7
3	Текстовые задачи	2, 4, 6
4	Пространственные отношения и геометрические фигуры	5
5	Геометрические величины	1, 5
6	Математическая информация	7

№ задания	Контролируемые элементы содержания	Планируемые результаты обучения	Макс. балл
1	Объем. Единицы измерения объема	Вычислять объем прямоугольного параллелепипеда. Выражать объем в литрах и кубических дециметрах	2
2	Решение задач на куплю-продажу	Строить ход решения арифметической задачи на куплю-продажу с перебором вариантов решения. Вычислять половину числа или величины. Различать четные и нечетные числа	2
3	Сравнение многозначных чисел	Устанавливать наибольшее многозначное число из вариантов возможных чисел	2
4	Решение арифметических задач с вариантами решения	Выполнять сложение и сравнение многозначных чисел. Выбирать данные из таблицы. Строить последовательность чисел или величин	2

№ задания	Контролируемые элементы содержания	Планируемые результаты обучения	Макс. балл
5	Геометрические величины	Вычислять площадь и периметр квадрата и составной фигуры. Определять зависимость периметра от изменения длины квадрата	3
6	Решение арифметических задач	Строить решение задач на разностное сравнение	3
7	Логические задачи	Выполнять прикидку. Вычислять деление с остатком. Выполнять рассуждение при решении логической задачи	4

5. Система оценки выполнения проверочной работы

За выполнение заданий № 1, 2, 3, 4 ставится: 2 балла — полный верный ответ, 1 балл — неполный ответ, 0 баллов — неверный ответ или ответ отсутствует.

За выполнение заданий № 5, 6 ставится: 3 балла — полный верный ответ, 2 балла — правильный ход решения, допущены ошибки в вычислениях, 1 балл — ход решения частично правильный, 0 баллов — неверный ход решения или ответ отсутствует.

За выполнение задания № 7 ставится: 4 балла — полный верный ход решения и ответ, 3 балла — полный верный ход решения, но допущены ошибки в вычислении ответа, 2 балла — частично верный ход решения с пропущенными этапами рассуждения, верный ответ, 1 балл — частично верный ход решения с пропущенными этапами рассуждения, неверный ответ, 0 баллов — неверный ход решения и неверный ответ или ход решения и ответ отсутствуют.

Максимальный балл за всю работу — 18.

Уровни:

- «Высокий» — 15–18 баллов
- «Повышенный» — 13–14 баллов
- «Базовый» — 9–12 баллов
- «Ниже базового» — 0–8 баллов

Ответы:

№ задания	Ответ
1	96 литров
2	2346 не делится на 68, но делится на 34. Если бы количество детей было четным числом или нулем, то общая стоимость заказа была бы кратна 68. Противоречие
3	42341234
4	№ 3, 13 513 руб.
5	1000 м ²
6	А. На 20 конфет. Б. Аня — 40 конфет, Таня — 80 конфет, Маша — 60 конфет
7	На 5-м этаже