

Государственное образовательное учреждение Самарской области основная общеобразовательная школа с. Заборовка муниципального района Сызранский Самарской области

Конкурс заданий по формированию функциональной грамотности обучающихся 5-6 классов

Комплект практико-ориентированных заданий для учащихся основной школы (по математике) под планируемые результаты по формированию и оценке развития математической грамотности.

Номинация конкурса: Математическая грамотность

Класс: 5

Уровень сложности: 4

Авдошкина Марина Сергеевна

Учитель начальных классов

2023 г.

Задание 1: Учащиеся 5 «А» класса решили устроить вечеринку в школьные каникулы. Они распределили между собой поручения по подготовке к празднику. Лиза и Коля отвечают за праздничный стол. Они уже почти все продумали, и им осталось выяснить, сколько какого сока в упаковках по 200 мл нужно купить. Коля опросил 28 пятиклассников (14 мальчиков и 14 девочек) своего класса. Каждый из них указал, какие 2 вида сока он предлагает купить. Результаты опроса – необходимое количество упаковок сока – представлены в таблице 1.

Таблица 1

Количество упаковок сока для вечеринки

Сок	Мальчики (количество упаковок)	Девочки (количество упаковок)	Всего (упаковок)
Яблочный	4	8	12
Апельсиновый	18	14	32
Ананасовый	6	6	12
<i>Примечание:</i> Один вид сока может быть выбран дважды			

Вопрос 1:

Прочитайте текст «Сок». Для ответа на вопрос отметьте нужные варианты ответа. Какие из следующих утверждений являются верными? Отметьте все верные варианты ответа.

В классе одинаковое количество мальчиков и девочек.

Апельсинового сока нужно купить больше, чем яблочного и ананасового вместе.

И мальчики, и девочки предпочитают ананасовый сок.

Для девочек нужно купить в 3 раза больше упаковок апельсинового сока, чем яблочного.

За праздничный стол отвечает только Коля.

Ответ: _____

Система оценивания	
Балл	Содержания критерия
2	Отмечены ответы: 1 («В классе одинаковое количество мальчиков и девочек»), 2 («Апельсинового сока нужно купить больше, чем яблочного и ананасового вместе») и никакие другие ответы.
1	Отмечен один из ответов: 1 («В классе одинаковое количество мальчиков и девочек») или 2 («Апельсинового сока нужно купить больше, чем яблочного и ананасового вместе») и никакие другие ответы; Или отмечены ответы 1, 2 и один неверный ответ
0	Другой ответ или ответ отсутствует.

Вопрос 2:

Учащиеся 5 «А» класса решили устроить вечеринку в школьные каникулы. Они распределили между собой поручения по подготовке к празднику. Лиза отвечает за покупку сока. Она выяснила, что в ближайших магазинах апельсиновый сок продается в коробках по 6 упаковок и по 27 упаковок по разной цене.

Прочитайте текст «Сок», расположенный выше. Отметьте нужный вариант ответа, а затем объясните свой ответ. Рассмотрите таблицу

Магазин	Стоимость коробки
---------	-------------------

	В коробке 27 упаковок сока	В коробке 6 упаковок сока
«Минутка»	567 р	126 р
«Вкусное дело»	540 р	138 р
«Переход»	567 р	132 р
«лакомка»	513 р	144 р

В каком из следующих магазинов выгодно (стоимость покупки будет наименьшей) купить 33 упаковки апельсинового сока?

-- «Минутка»

--«Вкусное дело»

-- «Переход»

--«Лакомка»

Ответ: _____

Система оценивания	
Балл	Содержания критерия
2	Отмечен ответ «Лакомка» и приведено объяснение, в котором показан способ представления числа 33 в виде суммы двух слагаемых $33 = 27 + 6$, приведена стоимость такой покупки $513 + 144 = 657$ (р.), записано (сделаны точные вычисления или прикидка результата), что стоимость такой покупки в других магазинах будет больше. Примечание. Сравнивать полученную сумму денег (657 р.) со стоимостью покупки в других магазинах желательно, но если этого не сделано и получен верный ответ, то балл не снижается. Если ответ «Лакомка» не отмечен в выпадающем меню, но следует из приведенного объяснения, то балл снижается
1	Отмечен ответ «Лакомка», а объяснение неполное или неясное, или отсутствует
0	Другой ответ или ответ отсутствует.

Вопрос 3:

Лиза и Коля отвечают за праздничный стол. Им осталось выяснить, сколько какого сока в упаковках по 200 мл нужно купить. Коля опросил 28 пятиклассников (14 мальчиков и 14 девочек) своего класса. Каждый из них указал, какие 2 вида сока он предлагает купить к вечеринке. Результаты опроса – необходимое количество упаковок сока – представлены в таблице 1.

Прочитайте текст «Сок» и рассмотрите данные в таблице 1. Запишите свои ответы на вопрос в таблице в виде чисел. Было решено купить такие коробки с каждым из трёх видов сока, чтобы осталось как можно меньше «лишних» упаковок сока по 200 мл. В магазине выяснилось, что в наличии только два вида коробок: по 6 упаковок сока и по 27. Сколько коробок с каждым видом сока нужно купить? Запишите ответы в таблице: впишите числа в соответствующие ячейки таблицы, остальные ячейки оставьте пустыми. Количество коробок, которое нужно купить

Сок	В коробке 6 упаковок (штук) по 200 мл	В коробке 27 упаковок (штук) по 200 мл
Яблочный		
Апельсиновый		
Ананасовый		

Система оценивания		
Балл	Содержания критерия	
2	Заполненная таблица имеет следующий вид: Количество коробок, которое нужно купить:	
	Сок	6 упаковок в коробке (штук)
	Яблочный	2
	Апельсиновый	1
	Ананасовый	2

	<i>Примечание:</i> Если ученик в пустых клетках таблицы поставят нули, то балл за заполнение задания снижается
1	Верно указано количество коробок для яблочного и ананасового соков, но не указано или указано неверно количество коробок с апельсиновым соком
0	Другой ответ или ответ отсутствует.

Характеристика задания:

Вопрос 1	
Содержательная область оценки	неопределенность и данные
Компетентностная область оценки	интерпретировать
Контекст	общественный
Уровень сложности задания	средний
Формат ответа	задание с выбором нескольких верных ответов
Описание задания	проверять истинность утверждений, интерпретировать данные таблицы и делать выводы
Вопрос 2	
Содержательная область оценки	количество
Компетентностная область оценки	формулировать
Контекст	общественный
Уровень сложности задания	высокий
Формат ответа	комплексное задание с выбором ответа и объяснением
Описание задания	создавать модель задания, представлять запись объяснения или числовые выкладки, выполнять действия с натуральными числами и прикидку результата

Вопрос 3	
Содержательная область оценки	неопределенность и данные
Компетентностная область оценки	рассуждать
Контекст	общественный
Уровень сложности задания	средний
Формат ответа	Задание с несколькими краткими ответами
Описание задания	использовать метод «проб и ошибок», соотносить ответы с заданными условиями проводить рассуждения и представлять числовые результаты в таблице

Задание 2: Абонемент в бассейн

В детском бассейне при покупке абонемента на плавание действует кешбэк – 10 % от стоимости абонемента. Возвращённые деньги можно использовать при покупке следующего абонемента. Термин «кешбэк» используется в сфере торговли для обозначения разновидности бонусной программы для привлечения клиентов. Схема кешбэка состоит в следующем: покупатель оплачивает продавцу цену товара или услуги, а часть этой суммы ему возвращается на счёт или в виде бонусов.

Стоимость отдельных занятий:

- Пробное занятие – 700 р.
- Разовая тренировка – 1900 р.

Стоимость абонементов:

- 4 занятия – 6000 р.
- 8 занятий – 11200 р.
- 12 занятий – 15600 р.

- 24 занятия – 28800 р.

Абонемент действителен в течение 30 дней со дня первого дня занятия.

5 декабря Анна купила абонемент на 4 занятия для своего ребёнка.

Вопрос 1:

Прочитайте текст «Абонемент в бассейн». Запишите свой ответ на вопрос в виде числа. Сколько рублей сэкономила Анна при покупке абонемента по сравнению с покупкой такого же числа разовых тренировок без учёта кешбэка?

Ответ: _____

Система оценивания	
Балл	Содержания критерия
1	Записано число 1600
0	Другой ответ или отсутствует ответ

Вопрос 2:

В детском бассейне при покупке абонемента на плавание действует кешбэк – 10 % от стоимости абонемента. Возвращённые деньги можно использовать при покупке следующего абонемента. Термин «кешбэк» используется в сфере торговли для обозначения разновидности бонусной программы для привлечения клиентов. Схема кешбэка состоит в следующем: покупатель оплачивает продавцу цену товара или услуги, а часть этой суммы ему возвращается на счёт или в виде бонусов.

Стоимость отдельных занятий:

- Пробное занятие – 700 р.
- Разовая тренировка – 1900 р.

Стоимость абонементов:

- 4 занятия – 6000 р.

- 8 занятий – 11200 р.
- 12 занятий – 15600 р.
- 24 занятия – 28800 р.

Абонемент действителен в течение 30 дней со дня первого

занятия. 5 декабря Анна купила абонемент на 4 занятия для своего ребёнка.

Воспользуйтесь текстом «Абонемент в бассейне». Запишите свой ответ на вопрос А, а затем выберите в выпадающем меню нужный вариант ответа на вопрос Б. На первое занятие Анна с ребёнком пришли во вторник 8 декабря.

А) Какого числа и какого месяца закончится действие абонемента? Запишите дату в формате: ДД.ММ

Ответ: _____

Б) В какой день недели закончится действие абонемента? Выберите нужный вариант ответа в выпадающем меню. Выпадающее меню: понедельник, вторник, среда, четверг, пятница, суббота, воскресенье.

Ответ: _____

Система оценивания	
Балл	Содержания критерия
2	Дан ответ 06.01. В выпадающем меню выбран следующий ответ: «среда». Верно указаны оба ответа.
1	Один ответ указан неверно
0	Другой ответ или отсутствует ответ

Вопрос 3:

Воспользуйтесь текстом «Абонемент в бассейн». Запишите свой ответ на вопрос в виде числа, а затем объясните свой ответ. В январе Анна купила абонемент на 12

занятий и использовала кэшбэк от покупки абонемента, купленного в декабре. Сколько рублей заплатила Анна за абонемент в январе с учётом кэшбэка?

Ответ: _____

Система оценивания	
Балл	Содержания критерия
2	<p>Записано число 15000 и приведено верное объяснение. Возможное решение:</p> <p>Вариант 1</p> <p>1) $600 \cdot 0,1 = 600$ рублей кэшбек от абонемента в декабре;</p> <p>2) $15600 - 600 = 15000$ – заплатила Анна абонемент в январе с учетом кэшбека.</p> <p>Вариант 2</p> <p>$15600 - 6000 : 10 + 15000$ – заплатила Анна за абонемент в январе с учетом кэшбека</p>
1	Дано верное решение, но совершены арифметические ошибки, повлекшие неправильный ответ
0	Другой ответ или отсутствует ответ

Характеристика задания:

Вопрос 1	
Содержательная область оценки	количество
Компетентностная область оценки	формулировать
Контекст	личный
Уровень сложности задания	низкий
Формат ответа	задание с кратким ответом
Описание задания	Выполнять реальные денежные расчеты, вычисления с натуральными числами, разностное сравнение

	натуральных чисел (на сколько больше)
Вопрос 2	
Содержательная область оценки	неопределенность и данные
Компетентностная область оценки	применять
Контекст	личностный
Уровень сложности задания	средний
Формат ответа	задание с кратким ответом и выбором ответа в выпадающем списке;
Описание задания	решать задачи, связанные с датами и календарем
Вопрос 3	
Содержательная область оценки	количество
Компетентностная область оценки	применять
Контекст	личностный
Уровень сложности задания	средний
Формат ответа	задание с кратким ответом или развернутым ответом
Описание задания	реальные денежные расчеты, вычисления с натуральными числами, вычислять процент от числа