

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
основная общеобразовательная школа №28  
имени Кавалера Ордена Красной Звезды С.Ф. Уразлина  
городского округа Сызрань Самарской области  
(ГБОУ ООШ №28 г.о. Сызрань)

**Конкурс заданий по формированию функциональной грамотности  
обучающихся 7-9 классов**

Номинация: математическая грамотность

Класс – 8

Подготовила:

Мамедова Наталья Николаевна

учитель математики и информатики

2022 год

## Задача №1 «Торт»

Мама решила испечь торт. Она выбрала рецепт и закупила в магазине все продукты, необходимые для выпечки торта. Количество и стоимость продуктов указана в таблице.

*Выбор изделия*

### **1. Торт «Негритянка»**

**Для рецепта вам  
потребуется:**

яйцо - 2 шт. сахар - 250 г  
какао - 2 столовые ложки,  
сливочное масло (или  
маргарин) - 50 г, сода - 1  
ч.л., мука - 380 г, молоко -  
250 г. немного орехов,  
фруктов для украшения.



**Таблица стоимости продуктов:**

Название продукта	Количество	Цена
Яйца	1 десяток	65 р
Сахар	1 кг	44р
Какао (порошок) (1 уп. -200 г)	200 г	52 р
Сливочное масло (1 пачка - 200 г)	200 г	112 р
Сода (1 уп. - 200 г)	200 г	40 р
Мука (1 уп. - 2 кг)	2 кг	78 р
Молоко	1 л	60 р
Орехи	300 гр	600 р

## Таблица мер и весов:

Продукт	Масса в граммах	
	Столовая ложка	Чайная ложка
Масло растительное	17	5
Какао	10	5
Сахар	25	8
Сода	25	8
Дрожжи	10	4

### **Вопрос 1 Сколько тортов можно испечь из продуктов, купленных в магазине мамой, соблюдая количество ингредиентов по рецепту?**

#### Характеристика задания:

1. *Область содержания* изменение и зависимости.
2. *Контекст*: личный.
3. *Мыслительная деятельность*: применять.
4. *Объект оценки* (предметный результат): распознает зависимости и интерпретирует данные, представленные в табличной и текстовой форме.
5. *Уровень сложности*: 2.
6. *Формат ответа*: с кратким ответом в формате конкретного числа или развернутый ответ и обоснование.
7. *Критерии оценивания* (0, 1 или 2 балла)

0 баллов	Другие ответы или ответ отсутствует.
1 балл	Дан верный ответ: 3
2 балла	Дан верный ответ: Из продуктов, купленных в магазине, можно испечь три торта, так как орехов куплено 300 гр, и этого хватит только на 3 торта.

8. *Уровень функциональной грамотности* – 2

**Вопрос 2. Определите стоимость набора продуктов для выпечки одного торта.**

**Все значения округляются до сотых числа. Ответ дайте в рублях.**

**Характеристика задания:**

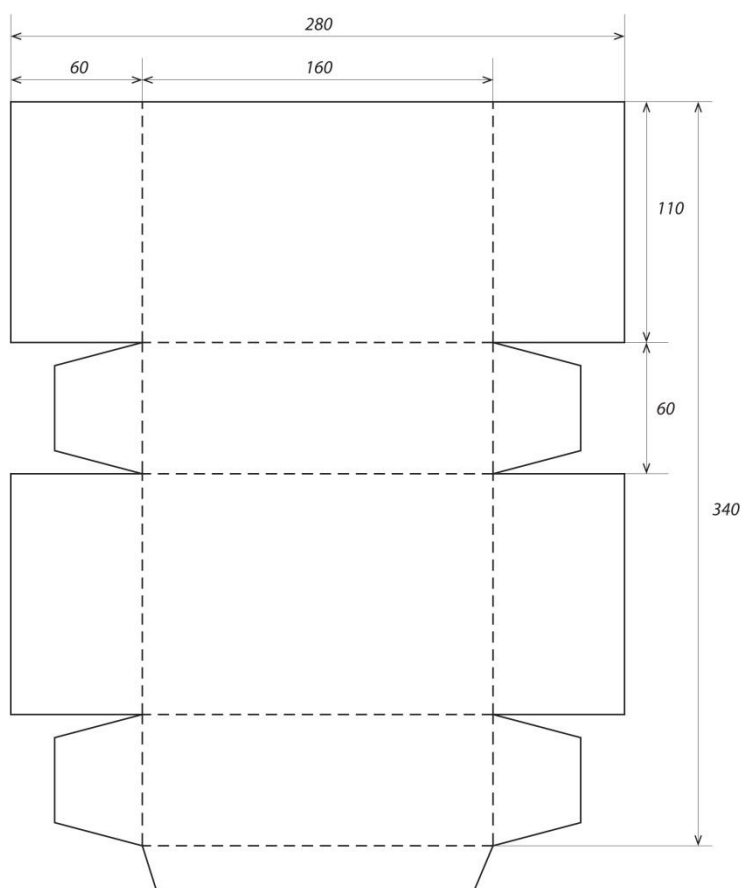
1. *Область содержания:* количество
2. *Контекст:* личный.
3. *Мыслительная деятельность:* применять
4. *Объект оценки (предметный результат):* определяет количество необходимого набора ингредиентов на изготовление единицы продукта, извлекая информацию из сплошного текста и таблиц.
5. *Уровень сложности:* 2.
6. *Формат ответа:* с кратким ответом в формате конкретного числа.
7. *Критерии оценивания (0, 1 или 2 балл)*

0 баллов	Другие ответы или ответ отсутствует.																											
1 балл	Дан частично верный ответ: стоимость каждого продукта на один торт: <table border="1"><thead><tr><th>Продукт</th><th>Количество</th><th>Стоимость</th></tr></thead><tbody><tr><td>Яйца</td><td>2 шт.</td><td>13 р</td></tr><tr><td>Сахар</td><td>250 г</td><td>11 р</td></tr><tr><td>Какао</td><td>20 г</td><td>5,20 р</td></tr><tr><td>Сливочное масло</td><td>50 г</td><td>28 р</td></tr><tr><td>Сода</td><td>8 г</td><td>1,6 р</td></tr><tr><td>Мука</td><td>400 г</td><td>15,6 р</td></tr><tr><td>Молоко</td><td>250 мл</td><td>15 р</td></tr><tr><td>Орехи</td><td>100 г</td><td>60 р</td></tr></tbody></table>	Продукт	Количество	Стоимость	Яйца	2 шт.	13 р	Сахар	250 г	11 р	Какао	20 г	5,20 р	Сливочное масло	50 г	28 р	Сода	8 г	1,6 р	Мука	400 г	15,6 р	Молоко	250 мл	15 р	Орехи	100 г	60 р
Продукт	Количество	Стоимость																										
Яйца	2 шт.	13 р																										
Сахар	250 г	11 р																										
Какао	20 г	5,20 р																										
Сливочное масло	50 г	28 р																										
Сода	8 г	1,6 р																										
Мука	400 г	15,6 р																										
Молоко	250 мл	15 р																										
Орехи	100 г	60 р																										
2 балла	Дан верный ответ: 149,40 р																											

8. *Уровень функциональной грамотности – 2*

## Задача №2 «Изготовление упаковки упаковка»

Для того, чтобы изготовить упаковку для небольшого подарка необходим цветной картон. На рисунке изображена развертка упаковки. Размеры указаны в миллиметрах. Картон продаётся в наборах. В каждом наборе 10 листов разного цвета. Размер листа картона А3 (297 х 420мм). Набор картона стоит 275 рублей.



**Вопрос 1. Сколько можно изготовить упаковок для подарков из одного набора картона?**

**Характеристика задания:**

1. *Область содержания:* количество
2. *Контекст:* личный.
3. *Мыслительная деятельность:* извлекать.
4. *Объект оценки (предметный результат):* определяет габаритные размеры развёртки, извлекая информацию из сплошного текста и чертежа.
5. *Уровень сложности:* 1.
6. *Формат ответа:* с кратким ответом в формате конкретного числа.

7. Критерии оценивания (0 или 1 балл)

0 баллов	Другие ответы или ответ отсутствует.
1 балл	Дан верный ответ: 10

8. Уровень функциональной грамотности – 1

**Вопрос 2. Определите площадь поверхности упаковки в собранном виде.**

**Характеристика задания:**

1. *Область содержания:* пространство и форма.
2. *Контекст:* личный
3. *Мыслительная деятельность:* применять.
4. *Объект оценки(предметный результат):* определяет необходимые данные, извлекая информацию из сплошного текста и чертежа; применяет формулу нахождения площади.
5. *Уровень сложности:* 2.
6. *Формат ответа:* с кратким ответом в формате конкретного числа.
7. *Критерии оценивания (0, 1 или 2 балла)*

0 баллов	Другие ответы или ответ отсутствует.
1 балл	Дан частично верный ответ: найдена площадь боковой поверхности упаковки -54400 мм <sup>2</sup> или 544 см <sup>2</sup>
2 балла	Дан верный ответ: 67600 мм <sup>2</sup> или 676см <sup>2</sup>

8. Уровень функциональной грамотности – 2

**Задача №3 «Тур в Анталию»**

Семья из трех человек (ребенку 6 лет) решили провести свой отпуск в Анталии. Ознакомившись с различными предложениями по размещению в отелях, они выбрали наиболее приемлимый для себя вариант: стоимость проживания на взрослого члена

семьи составляет 4000 рублей (сутки), детям до 7 лет предоставляется скидка 50%. В стоимость путевки включены: встреча в аэропорту и сопровождение до отеля, проживание в однокомнатном номере, трёхразовое питание. Проезд до места отдыха оплачивается по месту работы родителей. Длительность путёвки – 10 дней. Для того, чтобы поехать с семьей на отдых, папа взял кредит в банке под 15 % годовых, сроком на 24 месяца. Платеж по кредиту в каждый месяц фиксированной суммой.



**Вопрос 1 Определите стоимость путёвки на семью из четырёх человек на 10 дней.**

**Характеристика задания:**

1. *Область содержания:* количество
2. *Контекст:* личный.
3. *Мыслительная деятельность:* извлекать, применять.
4. *Объект оценки (предметный результат):* определяет проценты от числа, рассчитывает сумму, извлекая информацию из сплошного текста.
5. *Уровень сложности:* 1.
6. *Формат ответа:* с кратким ответом в формате конкретного числа.
7. *Критерии оценивания (0 или 1 балл)*

0 баллов	Другие ответы или ответ отсутствует.
1 балл	Дан верный ответ: 120000 рублей

**Вопрос 2 Определите сумму ежемесячного платежа по кредиту.**

**Характеристика задания:**

1. *Область содержания:* количество

2. *Контекст*: личный.
3. *Мыслительная деятельность*: применять.
4. *Объект оценки* (предметный результат): определяет проценты от числа, рассчитывает сумму, извлекая информацию из сплошного текста.
5. *Уровень сложности*: 2.
6. *Формат ответа*: с кратким ответом в формате конкретного числа.
7. *Критерии оценивания* (0, 1, 2 или 3 балла)

0 баллов	Другие ответы или ответ отсутствует.
1 балл	Дан частично верный ответ: найдены проценты за 1 год - 14400 рублей
2 балла	Дан частично верный ответ: определена сумма кредита – 134400 рублей
3 балла	Дан верный ответ: ежемесячный платёж в течении одного года составляет 11200 рублей

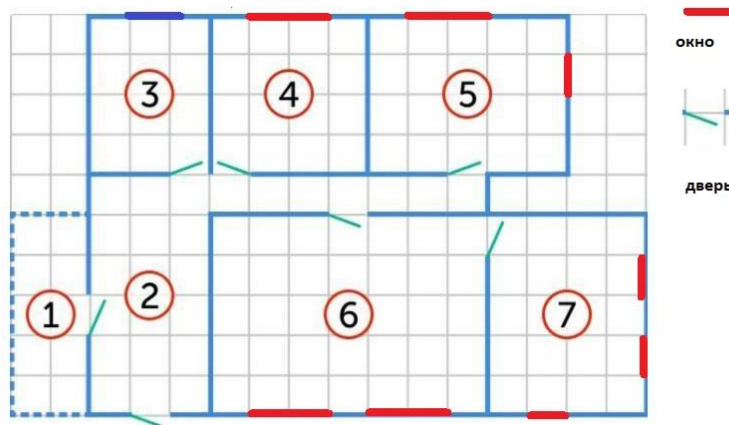
8. *Уровень функциональной грамотности* – 2

#### **Задача №4 «План квартиры»**

**На рисунке изображен план квартиры, в которую переехала семья Ивановых. Масштаб одной клетки 1х1м. Вход в квартиру находится в коридоре. Слева от входа расположена лоджия. Прямо по коридору располагается вход в санузел. Самое большое помещение - гостиная, из нее можно попасть в спальню. Напротив гостиной располагается кухня и детская комната. Площадь кухни 16 кв.м.**



## Квартира



**Вопрос 1 Найдите площадь всей квартиры (без учета лоджии).**

**Характеристика задания:**

1. *Область содержания:* пространство и форма
2. *Контекст:* общественный.
3. *Мыслительная деятельность:* применять.
4. *Объект оценки (предметный результат):* определяет необходимые данные, извлекая информацию из сплошного текста и чертежа; применяет формулу нахождения площади.
5. *Уровень сложности:* 1.
6. *Формат ответа:* с кратким ответом в формате конкретного числа.
7. *Критерии оценивания (0 или 1 балл)*

0 баллов	Другие ответы или ответ отсутствует.
1 балл	Дан верный ответ: 128 м <sup>2</sup>

8. *Уровень функциональной грамотности* – 1

**Вопрос . Папа решил заменить плинтуса вдоль стен в гостиной и в спальне. Посчитайте необходимое количество плинтусов, которые понадобятся, если длина 1 плинтуса = 2 м.**

**Характеристика задания: .**

1. *Область содержания:* пространство форма, изменение и зависимости.

2. *Контекст*: общественный.

3. *Мыслительная деятельность*: интерпретировать.

4. *Объект оценки* (предметный результат): определяет необходимые данные, извлекая информацию из сплошного текста и чертежа..

5. *Уровень сложности*: 2.

6. *Формат ответа*: с кратким ответом в формате конкретного числа.

7. *Критерии оценивания* (0, 1, или 2 балла)

0 баллов	Другие ответы или ответ отсутствует.
1 балл	Дан частично верный ответ: определена длина плинтусов - 39 м
2 балла	Дан верный ответ: количество плинтусов - 20 шт.

8. *Уровень функциональной грамотности* – 2