

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОНОМИКЕ**  
**Муниципальный этап, 2023–2024 учебный год**  
**7-8 класс**

**Максимально количество баллов – 64**

**Ответы и решения**

<b>№ вопроса</b>	<b>Ответ</b>	<b>Количество баллов</b>
<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>4</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>5</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
<b>6</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>7</b>	<b>4</b>	<b>2</b>
<b>8</b>	<b>135</b>	<b>3</b>
<b>9</b>	<b>245</b>	<b>3</b>
<b>10</b>	<b>135</b>	<b>3</b>
<b>Максимальное количество баллов за тест - 19</b>		

**РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ (45 баллов)**

**Задача № 1 (15 баллов)**

Доход семьи складывается из зарплаты родителей, причем зарплата папы в 1,5 раза больше маминой. 40% дохода тратится на текущее потребление (продукты, транспорт, коммунальные услуги). Остальная часть расходуется на прочие покупки (одежду, обувь, развлечения и т.д.), а также часть денег откладывается в банк. Если зарплата мамы выросла на 25%, а зарплата папы и сумма текущих расходов остались прежними, как изменилась доля прочих покупок и сбережений в бюджете семьи?

**Решение**

$X$  – заработная плата мамы, тогда  $1,5 X$  – заработная плата папы (1 балл),  $2,5 X$  – доход (1 балл).

1.  $2,5 X * 0,4 = X$  – расходы на текущее потребление (1 балл)

2.  $2,5 X - X = 1,5 X$  – расходы на прочие покупки и сбережения (2 балла)

3.  $(1,5 X : 2,5 X) * 100\% = 60\%$  - доля расходов на прочие покупки и сбережения (2 балла)  $1,25 X$  - новая зарплата мамы (2 балла),  $2,75 X$  – новый доход (2 балла)

4.  $2,75 X - X = 1,75 X$  - расходы на прочие покупки и сбережения (2 балла)

5.  $(1,75 X : 2,75 X) * 100\% = 63,6\%$  - доля расходов на прочие покупки и сбережения (2 балла).

**Ответ: выросла на 3,6%.**

### Задача № 2 (15 баллов)

Вася выбирает сок, стоя перед витриной магазина. Перед ним два вида упаковок. На одной написано «25% сока бесплатно, цена 81 рубль, объем 1.8 л», на другой написано «Цена 100 рублей, объем 2 л». Если считать, что вторая упаковка сока продается по рыночной цене, то сколько сока в процентном отношении Вася, действительно, получает бесплатно, если покупает первую упаковку?

**Решение:**

Поскольку рыночная цена литра сока равна  $100/2=50$  рублей (3 балла), то оплачивая 81 рубль за первую упаковку сока, Вася оплачивает  $81/50=1,62$  литра сока (4 балла), тогда как в упаковке находится 1,8 литров. В этом случае бесплатно он получает  $1,8-1,62=0,18$  литров. (4 балла)

Полученный объем составляет  $0,18*100/1,8=10\%$ , который Василий и получает бесплатно, приобретая первую упаковку сока. (4 балла)

**Ответ: 10%**

### Задача № 3 (15 баллов)

На банковский счет было положено 10 тыс. руб. После того, как деньги пролежали 1 год, со счета сняли 1 тыс. руб. Еще через год на счету стало 11 тыс. руб. Определить, какой процент годовых начисляет банк.

**Решение**

Пусть банк начисляет  $p\%$  годовых.

1) Сумма в 10000 руб., положенная на банковский счет под  $p\%$  годовых, через год возрастет до величины  $10000+0,01p*10000=10000+100p$  руб. (2 балла)

Когда со счета снимут 1000 руб., там останется  $9000+100p$  руб. (2 балла)

2) Еще через год последняя величина за счет начисления процентов возрастет до величины  $9000+100p+0,01p(9000+100p)=p^2+190p+9000$  руб. (4 балла)

По условию эта величина равна 11000 руб., поэтому  $p^2+190p+9000=11000$ .

(4 балла)

$$p^2+190p-2000=0;$$

$$p=10 \text{ (3 балла)}$$

**Ответ: 10%**