**Всероссийская олимпиада школьников по экономике. 2020-2021 учебный год. Школьный этап.**

**7-8 классы**

***Задание 1. Тест.***

**Раздел I (5 вопросов, 5 баллов)**

**(1 балл за верный ответ, 0 баллов при неверном ответе)**

**Верно или неверно утверждение**

**1.1**

**2. 2**

**3. 2**

**4. 1**

**5. 2**

**Тест.** **Раздел II. (10 вопросов, 10 баллов).**

**Выберите только один правильный ответ.**

**(1 балл за верный ответ, 0 баллов при неверном ответе)**

**1. г**

**2.б**

**3. а**

**4. в**

**5. г**

**6. а**

**7. в**

**8. в**

**9. г**

**10. г**

**Тест.** **Раздел III. (3 вопросов - 6 баллов)**

**(2 балла за верный ответ и 0 баллов при неверном ответе)**

**1.** 235

**2.** 235

**3.** 235

**Тест. Раздел IV. (9 баллов)**

Правильный ответ на каждый вопрос оценивается в **3 балла**.

**1.** 3

**2**. 1

**3.** 325

**Задачи (45 баллов)**

**Задача 1 (10 баллов)**

**Решение:**

Пусть количество покупателей равно *n*. Заметим, что это число обязательно должно быть целым (полчеловека, четверть-человека и т. д. не существует).

Запишем математически условие: «Если количество моих покупателей возвести в квадрат, то одна десятая процента от полученного числа будет не меньше 110 % от количества моих покупателей».

0,001n2 ≥ 1,1 n **(1 балл)**

0,01n ≥ 11 n ≥ 1100 **(1 балл)**

Теперь разберёмся со вторым условием. За два года количество покупателей увеличится в 1,21 раза (1,1\*1,1) **(1 балл)**.

**Значит:** 1,21 ≤ 1600 n **(1 балл)**

Заметим, что при таком условии необходимо, чтобы n делилось на 100, так как иначе увеличение каждый год на 10% приведёт к нецелому числу человек, что невозможно **(2 балла)**.

Таким образом, с учётом указанных выше ограничений, n может принимать значения: 1100, 1200, 1300 **(за рассуждения такого рода 1 балл)**. Однако так как *n*+ 100 должно делиться без остатка на 12 (число месяцев в году), то остаётся только одно число – 1100 **(1 балл)**.

Значит, стоимость волшебной лампы для Путешественника равна 1100/10 = 110 золотых монет **(1 балл)**, что меньше, чем 130. То есть будет выбран именно этот вариант **(1 балл, если не забыли сказать, что 110 меньше 130)**.

**Ответ:**110.

**Задача 2 (10 баллов)**

**Решение:**

Приведём доходы девушек к одной валюте, например, к гринчикам.

Тогда доход Оксаны 5000 : 125 = 40 гринчиков **(3 балла)**

Найдем реальные доходы девушек в своих странах.

Оксана: 40/2 = 20

Полина: 60/1 = 60 **(4 балла)**

Реальный доход Полины в 60/20 = 3 раза больше, чем реальный доход Оксаны, следовательно, она может купить в 3 раза больше яблок **(3 балла)**

**Ответ:**в 30/10 = 3 раза больше, чем Оксана.

**Задача 3(15 баллов)**

**Решение:**

а) Найдём, какую прибыль ежедневно получает Н. в каждом из двух случаев.

Носки: 500 × (35 — 15)  = 10 000 *руб.***(1 балл)**

Перчатки: 300 × (45 — 12) = 9 900 *руб.***(1 балл)**

Таким образом, фирме выгодно специализироваться на производстве носков.

Значит, ежемесячная прибыль составит 250 000 руб. **(3 балла)**

**б)** Если фирма будет специализироваться на производстве носков, её  ежедневная прибыль составит 10 000 руб., то есть в данном случае прибыль  будет облагаться налогом по ставке 5 %. Значит, наши расчёты в пункте а) надо изменить.

Носки: 500× (35 — 15) ×0,95 = 9500  *руб.***(2 балла)**

Перчатки: 300×(45 — 12) = 9900 *руб.***(1 балл)**

Таким образом, фирме выгодно специализироваться на производстве перчаток.

Значит, ежемесячная прибыль составит 247 500 руб. **(2 балла)**

**Ответ:**

а) Фирма будет производить только носки. Прибыль составит 250 тысяч рублей в месяц.

б) Фирме надо изменить стратегию по сравнению с пунктом а). Она будет производить только перчатки. Прибыль составит 247 500 рублей в месяц.

**Задача 4 (10 баллов)**

**Решение:**

«Вверх»: 100×1,05×1,15 = 120,75 *руб.*(3 балла)

«Стоик»: 100×1,1×1,11 = 122,1 *руб.*(3 балла)

«Егоза»: 100×1,2×1,01 = 121,2 *руб.*(3 балла)

Следовательно, Б. выберет вклад «Стоик» в банке Р (21 балл)

Выгода, которую получит Б., 122,1 – 100 = 22,1 руб.

**Ответ:** самый выгодный вклад «Стоик», прибыль составит 22,1 руб.  Также принимать в качестве верного следующий ответ: на первый год  положить 100 рублей на вклад «Егоза», после первого года забрать деньги с  этого вклада и положить полностью на весь второй год на вклад «Вверх».  Итого, с учетом перекладывания денег, можно получить прибыль:  100 ∙ 1,2 ∙ 1,15 – 100 = 38 руб.

**Тестовая часть 30 баллов**

**Задачи - 45 баллов**

**Всего - 75 баллов**