



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**Российская академия народного хозяйства и государственной службы
при Президенте Российской Федерации**

Олимпиада школьников РАНХиГС

Заключительный этап

Класс: 9

Профиль: ЭКОНОМИКА

Фамилия: ШВАРЁВА

Имя: ВАСИЛИСА

Отчество: АНДРЕЕВНА

Страна: РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

Регион: МОСКВА

ВСЕГО СТРАНИЦ

09

ПОДПИСЬ УЧАСТНИКА



Задача 1.

1) Нет, не все.

Дело в том, что чтобы все богатые заплатили одинаковую сумму, то эта сумма будет равняться $\frac{t_1+t_2+t_3}{3}$.

Но, как мы знаем $t_1 > t_2 > t_3$, значит третий богатый заплатит больше, если будет платиться $\frac{t_1+t_2+t_3}{3}$, чем если заплатит только t_3 . Поэтому третий богатый не согласится на условия Зиня.

Интересно, что если бы мы знали, что третий богатый согласится на условия Зиня, то мы бы могли бы сказать, что третий богатый заплатит больше, чем если бы он заплатил только t_3 . Но так как мы не знаем, согласится ли третий богатый на условия Зиня, то мы не можем сказать, что третий богатый заплатит больше, чем если бы он заплатил только t_3 .

Так как третий богатый может отказаться, то дальше каждый богатый должен будет заплатить сумму равную $\frac{t_1+t_2}{2}$.

Богатый 2 откажется, потому что t_2 всегда ~~меньше~~ меньше чем t_1 по условию, поэтому ему будет ~~невозможно~~ плат ~~значит~~ $\frac{t_1+t_2}{2} > t_2 \Rightarrow$ второму богатому будет невозможно платить больше, поэтому он может считать сам деньги.





Задача 1 (продолжение)

Так как ~~первоначальным~~ второй и третий богатыри отказались от усадьбы Змея Горыныча, то первой богатырь дальше будет заплатить только $\cdot t_1$ и ему буржуазно потому что если он будет ремонтировать свой дом самостоятельно, то он потеряет столько же сколько если это будет делать Змей. Но с точки зрения альтернативных издержек, у богатыря издержки есть еще такие - то ваше время потрачено ремонта дома, поэтому он может согласиться на усадьбу Змея, а в это время делать другие дела.

Ответ: 1) На схему Змея Горыныча согласится не все богатыри

2) Змею может удастся отремонтировать дом первого богатыря, а остальным точно не сможет.



Задача 2

$$\pi = TR - TC$$



Издержки Жанно Б. составят:

- 1) $150000 \cdot 12 = 1800000$ (руб.) - составит затраты Жанно на аренду в 209.
- 2) $2 \cdot 45000 = 150000$ (руб.) - трата на зарплату менеджеров в 1 месяц.
- 3) $150000 \cdot 12 = 1800000$ (руб.) - составит трата на зарплату менеджеров за 209.
- 4) $100000 \cdot 12 = 1200000$ (руб.) - трата в 209 на прочие расходы Жанно.

Пусть количество мультиварок - Q шт. Тогда выручка от их продаж $10000Q$, но на каждую мультиварку нужно потратить $5000Q$.
 \rightarrow на все мультиварки $5000Q \rightarrow$ прибыль от продажи мультиварок все считая расходов полученных в действительных $(1)-(4) = 10000Q - 5000Q =$
 $= \underline{5000Q}$.
 выручка



Задача 2 (продолжение)

$$\pi = 5000Q - TC$$

Суммарные издержки TC это ~~не~~ издержки рассчитанные в фактальных (1)-(4) соотношениях:
 (не считая (2))

$$5) \frac{1800000}{\text{аренда}} + \frac{1800000}{\text{37 менеджерам}} + \frac{1200000}{\text{прочие расходы}} = 3000000 +$$

$$+ 1800000 = \underline{4800000}$$

$$\pi = 5000Q - 4800000$$

Мама хочет чтобы прибыль была 2000000 рублей. Получим уравнение с одной переменной подставив 2000000 рублей на место π .

$$2000000 = 5000Q - 4800000$$

$$6800000 = 5000Q \quad | : 1000$$

$$6800 = 5Q$$

$$Q = \frac{6800}{5}$$

$$\boxed{Q = 1360}$$

Мама будет продавать 1360 мультиварок.

$$\begin{array}{r} 6800 \overline{) 5} \\ \underline{-5} \\ 18 \\ \underline{-15} \\ 30 \\ \underline{-30} \\ 0 \end{array}$$



Задача 2 (прогнозирование)

Рассмотрим 2 случая когда расходы на прочие траты магазина увеличиваются с каждым месяцем на 1000 рублей.

Запишем какие расходы будут каждый месяц:

- | | |
|---------------------------------|----------------------------------|
| 1. 100000 руб. | 7. 106 тыс. руб. |
| 2. 101 101 тыс. руб. | 8. 107 тыс. руб. |
| 3. 102 тыс. руб. | 9. 108 тыс. руб. |
| 4. 103 тыс. руб. | 10. 109 тыс. руб. |
| 5. 104 тыс. руб. | 11. 110 110 тыс. руб. |
| 6. 105 тыс. руб. | 12. 111 тыс. руб. |

Сумма прочих расходов: $100000 + 101000 + 102000 + 103000 + 104000 + 105000 + 106000 + 107000 + 108000 + 109000 + 110000 + 111000 = 220000 + 210000 + 210000 + 210000 + 211000 + 205000 = 431000 + 3 \cdot 210000 + 205000 = 636000 + 630000 = 1266000$ (руб) Траты на прочие расходы.

Остальные расходы (на зарплату и аренду) и выкупа также же:

$$1266000 + 1800000 + 1800000 = 3066000 + 1800000 = 4866000$$

рублей расходов

$\Pi = 5000Q - 4866000$ минимальная прибыль не уменьлась.

$2000000 = 5000Q - 4866000$

$6866000 = 5000Q \quad | :1000$

$6866 = 5Q$ количество не может быть дробным,

$Q = 1373,2$ поэтому это наименьшее min прибыли



Задача 2 (продолжение)

Знаем что для $\min \Pi$ было 2000000 руб лучше
чтобы $Q = 1374$.

Ответ: 1 случай: $Q = 1360$ руб.
2 случай: $Q = 1374$ руб.

Задача 3.

Независимые друг от друга проекты

1. Открытие новой дополнительной интернет платформой для продажи нефти

2. —

Альтернативные по отношению друг к другу проекты

1. Улучшение и замена старых станций вояжирование нефти.

Это относится к этой категории, т.к., этот проект подразумевает что будут предложены разные варианты, а деньги на виденье только на один проект по функциям, а не на все.

2. —

Зависимые друг от друга проекты.

1. Установка новой станции зависит от проекта по прокладке трубо, потому что без трубо



Задача 3

статус не сможет функционировать.

2. Обновление Труд, может зависеть от проекта по закрытию какого-то объема, т.к. туда не будет нужно прокладывать труд, значит статусов будет меньше → выше вероятность реализации.

Задача 4

А)

Аргумент 1.

Расованные продукты ~~и~~ но именно покупатели: отобранные и дешевле. Люди смотрят на расованный товар и на первый взгляд видят более качественный товар поэтому фирмой, что он стоит дороже.

Аргумент 2.

На расованные продукты требуются деньги еще и на упаковку, что создает дополнительные издержки → но именно покупателю цена должна быть выше.

Б) Аргумент 1

Внутри упаковки могут быть не свежие яблоки, которых не видно за фольгой.



Задача 4 (продолжение)

Арг 1 (продолжение)

То есть на виду могут лежать менее ~~мелкие~~ абляки ~~на~~, люди будут выбирать расованные по тем что видно и в итоге лишь часть абляк будет хорошиши.

Аргумент 2.

Расованные абляки всегда продаются в определенных количествах и чаще больше чем 1кг. Тем самым люди даже те, кто хотели только абляк, но любят расованные все равно возьмут расованные и это может быть дороже чем сам бр эти браны и маленькое кол-во на расее.

Задача 5.

60000 реалов (10000 обменять в РФ или в аэропорту).

Если поменять 10000 реалов в РФ:

$$10000 \cdot 23 = 230000 \text{ руб. потребующие для получения } 10000 \text{ реалов в РФ.}$$

Если он будет поменять в аэропорту Бразилии:

$$10000 : 5 = 2000 \text{ долларов}$$



Задача 5 (продолжение)

2000 \$, но еще комиссия, т.к. купим валюту гаранти-
 равие придем поэтому 1 доллар = 81 + 2 руб = 83.

$$2000 \cdot 83 = 166000 \text{ рублей}$$

Значит первое 10000 тысяч ему вносится
 помещать в аэропорту Бразилии -

Оставшиеся 50000 рублей ему реалов
 он может либо:

- обменять в РФ:

$$50000 \cdot 23 = 1150000 \text{ рублей}$$

- обменять в аэропорту:

$$50000 : 5 = 10000 \text{ долларов}$$

$$10000 \cdot 83 = 830000 \text{ тыс. рублей.}$$

- обменять в городе:

$$50000 : 6 = 8333 \frac{1}{3} \text{ долларов}$$

т.к. выдают только натуральное число ему потребуется

$$8334 \text{ долларов.}$$

$$8334 \cdot 83 = \underline{\underline{711722}} \text{ рубля}$$

Значит он обменяет оставшиеся 50000 реалов.
 в городе

$$711722 + 166000 = 877722 \text{ рубл. и понадобится}$$

ему.

Итого: 877722 рубля

