



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: ЛУКИН

Имя: АЛЕКСЕЙ

Отчество: МИХАЙЛОВИЧ

Страна: РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

Регион: ВОРОНЕЖСКАЯ ОБЛАСТЬ

ВСЕГО СТРАНИЦ

11

ПОДПИСЬ УЧАСТНИКА

Алексей



№ 2.

Расходы:

- на аренду 150000 р/мес
- на мультивалян 5000 шт
- на канцелярию 75000 · 2 = 150000 р/мес
- прочие 100000 р/мес

Доходы - мшилицы 2000000 р/год
- с мультиваляна - 10 000 р/шт.

Расходы за год:

$$150000 \cdot 12 + 150000 \cdot 12 + 100000 \cdot 12 = \\ = 1200000 + 1800000 + 1800000 = 4800000 \text{ р.}$$

Значит выручка по запросу Жанна
должна соответствовать мшилицы
издержки + прибыль = 4800000 + ~~2000000~~
+ 2000000 = 6800000 р.

За каждую мультивалян прибыль =
~~прибыль - изд~~ = выручка - из-
держки = 10000 - 5000 = 5000 р.

$$\text{Если мультиваляна продать} = \\ = \frac{6800000 \text{ р.}}{5000 \text{ шт}} = \frac{6800}{5} = \frac{13600}{10} = 1360 \text{ шт.}$$



п 2 (продолжение.)

Всего прочие расходы за год =
 $= 2 \cdot 100000 = 1200000$

Умножительно ~~в~~ (в первом месяце) к этим расходам прибавляется 0, во второй - 1000, в третий - 2000, ..., в двенадцатый - 11000. Сложим:

$$0 + 1000 + 2000 + 3000 + 4000 + 5000 + 6000 + 7000 + 8000 + 9000 + 10000 + 11000 = 66000 \text{ р}$$

Для покрытия этих расходов придется ~~потратить~~ продать еще:

$$\frac{66000 \text{ р}}{5000 \text{ р/мм}} = \frac{66}{5} = 13,2 \text{ мм}$$

Нельзя продать целое кол-во мультиварок, значит надо 14 мм

~~Д~~ прибавим к умножительно количеству:

$$\del{1360} \text{ мм} + 14 \text{ мм} = 1374 \text{ мм}$$

Ответ: 1360 мм, 1374 мм.





н4

- а) 1) На фасовку продуктов укладом
дополнительное удержание (нап-
ример, на пакеты для фасованных
яблок), что очевидно повышает
их стоимость для покупателя
- 2) Может существовать человек, создавший
свой бренд и продвигающий его.
Покупатели будут стремиться
купить не дополнительное крас-
нодарские яблоки, а брендовые,
упакованные в фирменную упа-
ковку. Так они будут переми-
нать за собой бренд расфасован-
ные яблоки, либо надбавка к стоимо-
сти яблок будет включена в удер-
~~ж~~жки, которые несет бренд за
собой, условия производства сво-
его продукта (термическая и
иная обработка перед фасовкой,
условия хранения)



лч (продолжение)

б) 1) Производитель яблок будет тратить меньше денег на обработку и полив яблок перед продажей, что сам процесс ~~не~~ ведется в крупном масштабе и оптимизирован. Так, надбавка к стоимости будет небольшой. После обработки яблоки будут упакованы в пакеты и больше не будут требовать полива.

Небольшой магазинчик, который привезет яблоки в городскую среду будет самосто-ятельно урезать их в товарной вые. Поскольку масштабы сильно меньше, то и расходы на обработку каждого яблока больше, значит и надбавка тоже больше, в сравнении с фасованными.

2) Покупатель, выбирая фасованное яблоки не сможет выбрать ~~более~~ более качественное яблоки в упаковке (они уже запечатаны). Но в случае с яблоками на развес, покупатель может выбрать



24 (продолжение)

роль более качественное (~~качество~~) например, соревшие яблоки. Они будут стоить больше, тем производящее яблока в упаковке, среди которых могут быть некачественные.

21

1) Нет, считается не все.

Пусть Змел будет брать единую ставку t за ремонт каждого дома.

Поскольку $t_1 > t_2 > t_3$, тогда средняя цена ремонта будет меньше t_1 , и больше t_3 .

$$t = \frac{t_1 + t_2 + t_3}{3} \quad \Rightarrow \quad \begin{cases} t_1 > t \\ t > t_3 \end{cases}$$

И $t_1 > t$ делаем вывод, что первую работу выгодно заключить.

А из $t > t_3$, делаем вывод, что 3 работу выгодно сделать ре-



п1 (продолжение)

могут самому, а не переносить-
 вать.

2) Да, сможет ^{определенно} ~~но не всегда~~
 минимум один человек.

Допустим, что n - некоторое
 число. При этом:

$$t_2 = t_3 + n$$

$$t_1 = t_2 + n$$

$$\text{Тогда } t = \frac{t_1 + t_2 + t_3}{3} = \frac{t_3 + t_3 + n + t_3 + 2n}{3}$$

$$= \frac{3t_3 + 3n}{3} = t_3 + n = t_2$$

В таком случае средняя цена
 ремонта составит цену ремон-
 та второго человека: второй бо-
 гатый согласится.

В другом случае богатыри бу-
~~т~~ (когда это условие не выпол-
 няется) богатыри будут сосре-
 дотворенно отказываться от
 предложенной Зией и останут-
 ся один, которому Зией сде-
 лает ремонт по своей стоимо-
 сти ремонта только этого человека.



4) (продолжение)

из пункта (1):

$$\begin{aligned} & \left. \begin{array}{l} t_1 > t \\ t > t_3 \end{array} \right| \Rightarrow t_3 - \text{выражение} \Rightarrow \\ & \Rightarrow t = \frac{t_1 + t_2}{2} \Rightarrow \left\{ \begin{array}{l} t_1 > t \\ t_2 > t_2 \end{array} \right| \Rightarrow t_2 - \\ & \text{выражение} \Rightarrow t_1 - \text{совпадает, т.к.} \\ & t = \frac{t_1}{1} = t_1 \end{aligned}$$

5

Рассчитаем ~~разное~~ соотношение рублей к реалу ~~в~~ в России, в аэропорту, в городе:

1) 1 реал = 23 руб.

~~2) 1 голл.~~ В случае обмена за границей нужно для начала обменять все в России на доллар по курсу:

1 голл. = 81 руб. + 2 руб. = 83 руб.

Итого:



а) 5 (прогнозирование)

2) ~~83 руб~~ 1 денг = 5 реалов

83 руб = 5 реалов

$\frac{83}{5}$ руб = 16,6 руб = 1 реал

3) 1 денг = 6 реалов

83 руб = 6 реалов

$13 \frac{1}{6}$ руб = 1 реал.

Значит, в России приобрести реалы наименее выгодно, а в городе выгоднее всего. Значит, все реалы на первой день, он ~~купит~~ обменяет в аэропорту (для начала обмена все рубли на денгара в России). Но Фред оставшейся поездки он купит все реалы в городе.

1. 10000 реалов обменяет в аэропорту:

16,6 руб = 1 реал

166000 руб = ~~10000~~ реалов.

2. 60000 - 10000 = 50000 реалов обменяет в городе:





№ 5 (продолжение)

$$1 \text{ реал} = 13 \frac{5}{6} \text{ руб}$$

$$50000 \text{ реалов} = \frac{2075000}{3} \text{ руб} = 691666 \frac{2}{3} \text{ руб.}$$

$$\text{Всего: } 691666 \frac{2}{3} + 166000 \text{ руб} = 857666 \frac{2}{3}$$

~~до вклада (по целевому): 857667 руб.~~

Банк может выдать только целое, а принять нецелое, значит округлить то, что даёт банку не надо.

$$\text{Долларов понадобится: } \frac{10000}{5} + \frac{50000}{6} = 2000 + 8333 \frac{1}{3} = 10333 \frac{1}{3} \text{ долларов.}$$

~~Итого: 857666 $\frac{2}{3}$ рублей, 10333 $\frac{1}{3}$ долларов.~~

№ 3

Независимые друг от друга проекты:

1) проект открытия офиса компании на западе страны и проект открытия нового месторождения ^{на востоке} - независимы из-за географического положения, выполнение одного проекта почти никак не повлияет на второй, информация об одном на западе может не распространяться на



п 3 (продолжение)

Зависимое от друга проекта:

1) открытие офиса ~~в городе~~ и открытие месторождений в одной и той же области - открытие ~~на~~ месторождений в какой-то области требует прежде всего ~~не~~ ~~то~~ ~~ли~~ соблюдения её законов

2) расширение объема продаж и ~~улучшение~~ увеличение рекламной кампании - второе приведет к необходимости первого, приток клиентов приведет к необходимости расширения сети обслуживания.

п 5 (продолжение)

Но поскольку банк может выдать только натуральное количество валюты, нам потребуется 10334 долларов и

Рублей: $10334 \cdot 83 = 857722$ руб.

Ответ: 857722 рублей, 10334 долларов.

