



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: РЫЖКОВА

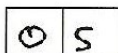
Имя: МАРИЯ

Отчество: ДМИТРИЕВНА

Страна: РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

Регион: МОСКВА

ВСЕГО СТРАНИЦ



ПОДПИСЬ УЧАСТНИКА



№1

1) Не все богатства согласятся на сделку.  
 Так как если все должны платить одина-  
 -ковую сумму это будет среднее значение -  

$$\frac{t_1 + t_2 + t_3}{3}$$
, но оно для некоторых получится

выше, чем если бы они сами ремонтировали  
 дом. Например:  $\frac{t_1 + t_2 + t_3}{3} > t_3$  (так  $t_1 > t_2 > t_3$ )

⇒ 3-му богатству не выгодно такая схема,  
 так как  $\frac{t_1 + t_2 + t_3}{3}$  (если согласятся все)  
 может быть и больше  
 чем  $t_2$ , при некоторых значениях и если  
 только двое, то всё равно кому-то из них  
 выгоднее не соглашаться:  $\frac{t_1 + t_2}{2} > t_2$

Ответ: не все, не сможет

2) Удается отремонтировать 1-й дом:  
 другие не соглашаясь участвовать в 1-м  
 богатстве, так как для них это будет дороже,  
 чем если бы они ремонтировали сами.  
 При этом если согласятся 2-й или 3-й, то  
 1-й тоже, ведь ему это выйдет дешевле, но  
 2-й и 3-й этого делать не будут, зная значения  
 $t_1, t_2$  и  $t_3$  (не выгодно); В итоге всегда  
 соглашется только 1-й богатство.



прогнозируемые  $n_1$ : при  $t_1 > t_2 > t_3$

$$\frac{t_1 + t_2 + t_3}{3} < t_1 \quad \frac{t_1 + t_2}{2} < t_1 \quad \frac{t_1 + t_3}{2} < t_1$$

Ответ: первый

$$1) FC = (150000 \text{ руб} + 75000 \text{ руб} + 75000 \text{ руб} + 100000 \text{ руб}) \cdot 2 = 4800000 \text{ руб}$$

$$VC = 5000 \cdot Q$$

$Q$  - кол-во произведенных шуб-брендов

$$P = 10000 \text{ руб}$$

$$\Pi \geq 2000000 \text{ руб}, \quad \Pi_{\min} = 2000000$$

$$\begin{aligned} \Pi = P \cdot Q - FC - VC &= 10000Q - 5000Q - 4800000 = \\ &= 5000Q - 4800000 \\ 2000000 &= 5000Q - 4800000 \\ 6800000 &= 5000Q \end{aligned}$$

$$Q = \frac{6800}{5} = 1360$$

Ответ: 1360

$$2) FC = 12300000 \text{ руб} + 100000 \text{ руб} \cdot 12 + \frac{1100 + 1000}{2} \cdot 11 = 48660000 \text{ руб}$$

гол. продаж:

1 мес	100000	7 мес	106000
2 мес	101000	8 мес	107000
3 мес	102000	9 мес	108000
4 мес	103000	10 мес	109000
5 мес	104000	11 мес	110000
6 мес	105000	12 мес	111000



продолжение №2:

$$VC = 5000 Q \quad \Pi >, 2 \text{ млн руб}$$

$$P = 10000 \text{ руб.}$$

$$\Pi = 5000 Q - 4866000 = 2000000$$

$$5000 Q = 6866000$$

$$Q = \frac{686600}{50} = 1373,2 \dots$$

берем  $Q = 1374$  (так как нельзя брать целое число и  $> 1373,2 \dots$ )

Ответ: 1374

№3

независимые проекты: введение новых технологий в производство и открытие новых офисов — эти инвестиционные проекты не связаны

альтернативные по отношению друг к другу проекты: увеличение кол-ва работников и увеличение роботизированного производства. Эти два фактора (работники и роботы) взаимозаменяемы

зависимые проекты: открытие новых филиалов и расширение территорий компании (чтобы открыть филиалы нужно сначала расширить бизнес)



№4

А) Люди могут думать, что цена фасованного товара должна быть больше, т.к. им кажется, что фасованные товары прошли большую обработку и цена (издержки), например, на упаковывание должны отразиться в конечной цене товара (выше издержки на производство → выше цена), в итоге фасованные товары, кажется, что должны стоить дороже

Б) В жизни оказывается, что фасованные товары наоборот - дешевле тех, что на развес. Это потому, что фасованные продаются сразу по несколько штук - как бы оптом, что снижает их средние издержки и снижается цена. Так же фасованные товары сами по себе могут быть лучше обработаны, тем каждый товар на развес по отдельности, поэтому на фасованные в итоге цена ниже

№5

60000 р - всего

на 1-й день: 10000 р ; свобода их получить:

1) сразу обменять в России:

$$1 \text{ р} = 23 \text{ руб}$$

$$10000 \cdot 23 = 230000 \text{ руб}$$



продолжение №5:

2) в аэропорту

$$1 \$ = 5 \text{ ре}$$

$$2000 \$ = 10000 \text{ ре}$$

$$2000 \$ \cdot (81 + 2\%) = \underline{166.000 \text{ руб}}$$
 - это дешевле,  
 чем купить реалы в России ✓

ост. 30000 реалов:

1) в России :  $50000 \cdot 23 = 1.150.000 \text{ руб}$

2) в аэропорту:  $1 \$ = 5 \text{ ре}$

$$10000 \$ = 50000 \text{ ре}$$

$$10000 \$ \cdot 83 \text{ руб} = 830.000 \text{ руб}$$

3) в городе Бразилии:

$$1 \$ = 6 \text{ ре}$$

$$x \$ = 50000 \text{ ре}$$

$$x = \frac{50000}{6} \approx 8333,3$$

нужно целое, берем

$$8334 \$ \cdot 83 \text{ руб} = 691.722 \text{ руб}$$

в итоге понадобится с собой: 8334 \$ - самый  
 дешевый вариант

$$\$ : 2000 + 8334 = 10334 \$$$

реалов : 0 (с собой их не берем, их переводится  
 будет уже в Бразилии из долларов)

расходуем руб. :  $166000 + 691.722 = 857.722 \text{ руб}$

Ответ: 10334 \$, 0 реалов; 857722 руб

