



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Олимпиада школьников РАНХиГС

Заключительный этап

Класс	11
Профиль	ЭКОНОМИКА
Фамилия	ТРУШКИНА
Имя	АНАСТАСИЯ
Отчество	ВЛАДИСЛАВОВНА
Страна	РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
Регион	ИРКУТСКАЯ ОБЛАСТЬ

ВСЕГО СТРАНИЦ

6

ПОДПИСЬ УЧАСТНИКА

А.Трушкова



Задание 3.

$$R = 0,3 K_{max} = 0,3 \cdot 0,25 = 0,075 \text{ Евро/час, тогда } q = 5 + 80 \cdot 0,075 =$$

$$= 6 \text{ МВт/ч} = 6000 \text{ кВт/час}$$

$$t = 0,15 \text{ мин/час} - \text{тариф электроэнергии}$$

$$p = 2 \text{ ф/флорис/час} = 40 \text{ минимов/флорис} = 40000 \text{ минимов/флорис}$$

$$8 \text{ млн минимов} = 400 \text{ тыс ф} \Rightarrow 1 \text{ ф} = 20 \text{ м}$$

$$t \cdot q = 6000 \cdot 0,15 = 60 \cdot 15 = 900 \text{ мин/час (от издержки 1 часа работы машины)}$$

$$TR = pQ$$

$$TR = 40000 \cdot Q, \text{ где } Q - \text{кол-во часов, использование машины}$$

$$TC = FC + VC = 8000000 + 900Q$$

$$\Pi = TR - TC \rightarrow \max \quad MR = 40000, \quad MC = 900$$

$$\Pi = 40000Q - 8000000 - 900Q = 39100Q - 8000000$$

$$\frac{\Pi}{TR} = \frac{100\% \cdot (39100Q - 8000000)}{40000Q} = \frac{100 \cdot (391Q - 80000)}{400Q} =$$

$$\frac{\Pi}{TR} = \frac{100\% \cdot (391Q - 80000)}{400Q} = \frac{391Q - 80000}{4Q}$$



Задание 4.

A)
$$\frac{201 + 203 + 2006 + 202 + 207 + 204 + 208 + 207 + 212 + 210}{10} = 206$$

- средняя доходность ГМТЭС

$$\frac{2000 + 2120 + 2010 + 2160 + 1960 + 2000 + 2200 + 2030 + 2130 + 2050}{10} = 2086$$

средняя доходность СВМЕЛ

Ответ: 206 средняя доходность ГМТЭС; 2086 средняя доходность СВМЕЛ

Б) Я бы порекомендовала включить в инвестиционный портфель акции компании "Галила-фондовый техник", поскольку цены на их акции на рынке более умеренные, что говорит о высокой стабильности и низкой рискованности.



Задание 2.

Пусть x - дефлятор ВВП в 1954 году, тогда

дефлятор 1955 года будет $1,2x$

дефлятор 1956 года будет $1,25 \cdot 1,2x$

дефлятор 1957 года будет $1,5 \cdot 1,25 \cdot 1,2x$

$$\text{Дефлятор ВВП} = \frac{\text{ВВП}_{\text{номинальный}}}{\text{ВВП}_{\text{реальный}}} \Rightarrow \text{ВВП}_{\text{реальный}} = \frac{\text{ВВП}_{\text{ном}}}{\text{Дефлятор}}$$

ВВП реальный в 1956 году равно $\frac{500}{1,25 \cdot 1,2x}$

ВВП реальный в 1957 году равно $\frac{600}{1,5 \cdot 1,25 \cdot 1,2x}$

ВВП_р 1956 - 100%

ВВП_р 1957 - $y\%$

$$y = \frac{600 \cdot 100}{1,5 \cdot 1,25 \cdot 1,2x} \cdot \frac{1,25 \cdot 1,2x}{500} = \frac{600}{1,5 \cdot 5} = 80\% \quad x \neq 0$$

Прироста реального ВВП в 1957 году ~~работ~~ не было

Ответ: реальный ВВП в 1957 году уменьшился на 20%, а прироста не было



Задача 5

- А) На рынке парфюмерной продукции представлено множество разнообразных производителей, следовательно производители ^{компаний} стараются сделать внешний вид своей продукции, как можно более запоминающимся, и ~~выделяющимся~~ из ~~глаз~~ покупателей. Для привлечения внимания покупателей к продукции бренда ^{товару} ~~нужно~~ ^{нужно} выделяться ^{на полке магазина, к примеру} из ~~бума~~ ^{цветом, формой, запахом} ~~и~~ ^{или же} цветом самой продукции. Именно поэтому производители парфюмерии уделяют много внимания внешнему виду своей продукции.
- Б) У потребителей существуют устоявшиеся представления и убеждения, а с ними же и ассоциации о том, что является "хорошей парфюмерной продукцией". Тем самым изменение дизайна флакона будет влиять на восприятие ^{покупателей} о данном товаре, как в хорошую, так и в плохую сторону. Некоторые материалы, шрифты, цвета ассоциируются у потребителей с дорогими и качественными товарами, а некоторые наоборот.
- Компания по производству парфюмерной продукции "Етика" решила поменять дизайн своей продукции. Они ~~заменили~~ ^{заменили} внешний цвет



Задача 5 (предложение)

упаковки с ярко красного на белый, а дизайн сделали более минималистичным. По этой причине покупатели стали воспринимать продукцию компании „Епика“, как натуральную и полезную, а следовательно и качественную. Продажи компании выросли после этого на 20%. Это обусловлено тем, что у потребителей существует ассоциация, что более „простой“ дизайн свидетельствует о ее ^{хорошем} качестве. ~~и отсутствии~~

В) Данное закономерность наблюдается на рынке косметики. В этом сегменте более дорогие, премиальные и качественные бренды обычно делают для своей простой, минималистичный дизайн с натуральными цветами. В то время, как „дешёвые“ бренды используют для ~~в дизайне~~ яркие цвета и сложный дизайн.

Следовательно потребитель воспринимает яркий, яркий дизайн косметической продукции, как сигнал о том, что эти товары являются ненатуральными и некачественными, и отдаёт свое предпочтение другим брендам. Премиальные



Задание 1

Пусть весь капитал равен 1, тогда

x - доля 1 управителя

y - доля 2 управителя

z - доля 3 управителя

i - сколько раз симметрической профессии

$$\begin{cases} x + y + z = 1 \\ x \cdot y = 3 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x + y + z = 1 \\ x \cdot y = 3 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x + i^2 x + i^2 z = 1 \\ x \cdot i^2 x = 3 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x + i^2 x + i^2 z = 1 \\ x \cdot i^2 x = 3 \end{cases} \rightarrow i = \frac{3}{x^2} \text{ подставим в первое уравнение}$$

$$x + \frac{3}{x^2} \cdot x + \frac{9}{x^4} \cdot x = 1$$

$$x + \frac{3}{x} + \frac{9}{x^3} = 1$$

$$\frac{x^4 + 3x^2 + 9 - x^3}{x^3} = 0, x \neq 0$$

$$x^4 + 3x^2 - x^3 + 9 = 0$$

