



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	КЛИМОВА
Имя	АЛЁНА
Отчество	ВЛАДИМИРОВНА
Страна	РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
Регион	МОСКВА

ВСЕГО СТРАНИЦ

	7
--	---

ПОДПИСЬ УЧАСТНИКА



№1) $k=13$ - уст. наката
 $n=13$ - кол-во участков

изначально наката б/н поделен в равном доле,
потому у каждого б/на 1 уст. до.

Всего 10 участников следовательно необходимо
перераспределить 10 единиц между 3-ми участками,
у которых уже есть по 1 ед.

b_1 - ~~показатель~~ ^{доля в наката} ~~наката~~ ^{у каждого участника}
 q - множитель разн. пропорции

Доля участников (произведение первой удачи долей долей)
равняется 3, то есть это отношение ~~показателя~~ ^{показателя} ~~наката~~ ^{наката} ~~у каждого участника~~ ^{у каждого участника} ~~и суммы~~ ^{и суммы} ~~показателя~~ ^{показателя}
 $\frac{b_1}{n} \cdot \frac{b_1 q}{n} \cdot \frac{b_1 q^2}{n}$ т.к. составляют доли пропорции ~~долей~~ ^{долей} ~~показателя~~ ^{показателя} ~~и суммы~~ ^{и суммы} ~~показателя~~ ^{показателя}
 $\frac{b_1^3 q^3}{n^3} = 3$ по условию

$$\frac{b_1(q^3-1)}{n(q-1)} = 13 \text{ - т.к. сумма долей осталась неизменной}$$

Решим систему уравнений

$$q = \frac{3}{b_1^3}$$

Заметим, что подходит $q=3$

$$\Rightarrow b_1 = 1$$

$$b_1(1+q+q^2) = 13$$

$$b_1(1+3+9) = 13$$

$$(b_1-1)(b_1^3-13b_1^2-9b_1-9) = 0$$

$b_1=1$ другим корнем не является



15) А) ^{красивый, необычный} Элемент влияет на покупателя, что позволяет привлечь внимание покупателей, а также увеличить вероятность покупки. ~~Потому что~~ ^{Потому что} покупатели часто покупают именно то, что им нравится. Поэтому производители должны ~~быть~~ ^{быть} выделять свой продукт среди других, и на рынке монополизировать покупателя. Одним из способов продемонстрировать свой товар, оценить его структуру является дизайн. Дизайн влияет на покупателя. Брендирование товаров, например, помогает покупателю сразу его отличить ^{иногда} ~~иногда~~.

б) Использование яркости, черного цвета, необычный дизайн ассоциируется у покупателей с премиальными элементами дорогих товаров. Если покупатель видит, что дизайн товара — производство искусства или он выполнен из качественных материалов и соответствует последним веяниям моды, он понимает, что это более качественный товар, что бренд ~~сам~~ ^{сам} хороший, возможно, популярный и готов переплатить за товар.

Например, если обычный элемент сделать необычной формой или вместо прозрачной сделать непрозрачной, черное, цветное, добавить декоративные элементы и украсить в частности, коробку с лентой он сразу будет выглядеть дороже.

Также если товар уже из дорогого материала, то можно улучшить. Например, для обуви товаров можно сделать необычный дизайн коробки, добавив на нее красивые иллюстрации. Это делает такой товар более ценным в глазах покупателей, ведь он отличается от других.

в) ~~Дорогие~~ Дорогие бренды одевают на самом деле ~~одевают~~ ^{одевают} свои модели на дорогие и очень дорогие. У первого использования в дизайне цветов и в дизайне



наличие, у вторых дигидро минимизированное и не всегда
для этого можно понять с первого взгляда, что это за бренд.

Искабывание потянуло в большом количестве пота и жарит,
что вещь дороже, но поживает, что её обладатель не знает
~~о себе~~, но ~~не знает~~, что ~~вещь~~ ~~на самом деле~~ может быть дешёвой, что
он боится. А покупателем брендовой одежды в более
минималистичном духе было бы лучше доказать ее цену.
Если минимализм ассоциируется с богатством и высоким
классом, то позволяет повысить цену на данную продукцию.

20/11/2019

✓ CHPE

Wave:

$\frac{2}{201}, \frac{5}{208}, -\frac{4}{206}, \frac{9}{202}, \frac{3}{204}, \frac{1}{208}, -\frac{1}{208}$

№1 а) Экономичные теплоемкие и теплоотводящие материалы, поэтому издержки на производство таких товаров выше, следовательно и цена на них выше.

Бри. Кисине потребители готови перемачивањ за погодније
товари, пошто производњено великог зависиће цену

б) Если при предпочтении покупателя в сторону таких товаров, то спрос на этот товар возрастет и продавцы из-за этого могут стать вынуждены перейти на эту категорию. Если количество производителей увеличится, ~~тогда рынок~~
~~тогда рынок будет состоять~~ из большего количества продавцов, значит на рынке становится все больше конкуренции или даже монополии, а значит, просто увеличивается.



№ проекта

На сырой рожи кол-во продуктов уменьшилось.

b) ~~Die Funktion ist nicht differenzierbar.~~

в котором ~~содержится информация~~ содержится информация на АЭС - отнимать
т.е. ~~отнимать от нас~~ отнимать от нас

В отделе топливной промышленности по обработке природных ресурсов. ~~Обработка и добыча ресурсов~~ При обработке ресурсов выделяется много токсичных веществ, что вредит экологии, но ставить жесткие нормы слишком дорого для предприятий, тем что они ~~просто не~~ затратно несутся в кризисном случае.

[illegible]

Таким образом, значение преобразов в этой теории незначительно.



№3) Выясним все за год
чистый прирост = $\frac{TR - TC}{TR} = \frac{TR - TC}{TR}$ (убв = $\frac{MBT}{1000} \Rightarrow 150 \text{ млн руб/ч.г.}$)

$TC = FC + VC = 8000000 + (5 + 80 \text{ руб/ч.г.}) \cdot t \cdot P_3$ где t — время работы сервера
 P_3 — тариф на электроэнергию

$TC = 8000000 + (5 + 24 \text{ руб/ч.г.}) \cdot 150 \cdot t = 8000000 + 450t$
где 24 руб/ч.г. — стоимость электроэнергии

$TR = P \cdot t = 2000t$
(т.е. $P = 2 \text{ руб/ч.г.}$)

$\Delta = 2000t - 8000000 - 450t = 1550t - 8000000 \rightarrow \text{так, } t$
это линейная функция, $\Rightarrow$ нет при $t \rightarrow \infty \Rightarrow t = 365.24 = 8760 \text{ часов в году}$

$\Delta = 1550 \cdot 8760 - 8000000 = 12909400$

$TR = 13409400$

$\frac{\Delta}{TR} = \frac{12909400}{13409400} \cdot 100\% = 99.16\% \quad \text{— Ответ}$

№4) ~~Можно~~ Мы не знаем, сколько стоит аренда сервера и момент покупки, поэтому

Формула для расчета чистой приведенной стоимости (NPV) выглядит так:
 $NPV = \sum_{t=0}^n \frac{P_t - K_t}{(1+r)^t}$

Допустим:

$\frac{P - K}{N}$

где N — количество лет, а P — прибыль за год

ГНТЭС $\frac{1}{1.01} \quad \frac{2}{1.02} \quad \frac{-4}{1.03} \quad \frac{5}{1.04} \quad \frac{3}{1.05} \quad \frac{4}{1.06} \quad \frac{-1}{1.07} \quad \frac{5}{1.08} \quad \frac{-2}{1.1}$

Сумма ч. годовых не 9, а 9.4, поэтому фактее $\frac{9.4}{9} \approx 3.5\%$



Для									
SGMEL	$\frac{120}{2000}$	$\frac{-110}{2120}$	$\frac{150}{2010}$	$\frac{-200}{2160}$	$\frac{40}{1960}$	$\frac{200}{2060}$	$\frac{-140}{2200}$	$\frac{100}{2040}$	$\frac{-80}{2080}$

средн: $\frac{10}{9} = 1,1$

б) для 10 групп факторы ГПЕС $\frac{10}{201} = 1,4$

$$SGMEL = \frac{50}{2000} = \frac{1}{40} = 2,5$$

А для выбора единиц ГПЕС, т.е. у них факторы
больше и для указанного периода цен у этих
единиц факторы меньше (у SGMEK или SGMEK (валовый индекс)).

