



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	ДОЛГИХ
Имя	АРТЁМ
Отчество	ВЛАДИСЛАВОВИЧ
Страна	РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
Регион	МОСКВА

ВСЕГО СТРАНИЦ

ПОДПИСЬ УЧАСТНИКА

А. Долгих



1 задание ~~сложно~~ изначально было 13 гоним,
и у каждого по 1 гоним, потом становится 3 участ-
ника ~~и~~ и 10 свободных гоним.

Будет x - количество гоним у 1-го участ-
ника, тогда у второго $\frac{3}{x}$ (количество
участников по количеству в сем. групп),

тогда у третьего $\frac{3}{x^2} \cdot \frac{3}{x} = \frac{9}{x^3}$ гоним.

Принимая $x \geq 1$ и $\frac{3}{x} \geq 1$ и $\frac{9}{x^3} \geq 1$ $x \leq \sqrt[3]{9}$.

сумма гоним равна 13?

$$\Rightarrow x + \frac{3}{x} + \frac{9}{x^3} = 13 \Rightarrow x^4 + 3x^2 + 9 - 13x^3 = 0$$

$x = 1$ - корень (нужно распределение 1, 3, 9)

$$\text{или } x^4 + 3x^2 + 9 - 13x^3 = 0 \mid : (x-1)$$

$$x^3 - 12x^2 - 9x - 9 = 0$$

Если это уравнение имеет ~~еще~~ одна

один корень $1 \leq x \leq \sqrt[3]{9}$, то ответ на вто-

рой вопрос - верно, второе распределение - $x, \frac{3}{x}, \frac{9}{x^3}$,
иначе ответ - неверно и распределение 1, 3, 9 -
единственно.



Задача 2: ~~Def₁₉₅₄~~ $\frac{Def_{1954}}{Def_{1956}} = 1,5$ (Def-дефлятор)

$$Def_{1954} = 1,5 Def_{1956}$$

из определения: $Def_{1954} = \frac{Y_{N1954}}{YA_{1954}} = \frac{800}{YA_{1954}}$

$$Def_{1956} = \frac{Y_{N1956}}{YA_{1956}} = \frac{500}{YA_{1956}}$$

(Y_{Nt} - номинальный ВВП в год t ;

YA_t - реальное ВВП в год t)

т.к. $Def_{1954} = 1,5 Def_{1956}$

$$\frac{800}{YA_{1954}} = \frac{1,5 \cdot 500}{YA_{1956}}$$

$$\frac{800}{YA_{1954}} = \frac{750}{YA_{1956}}$$

$$\frac{YA_{1954}}{YA_{1956}} = \frac{800}{750} = 1,067$$

меньше инфляции $\frac{YA_{1954}}{YA_{1956}} - 1 = 0,067 \approx 6,7\%$

Ошибки



Задача 3: $A = 0,3 A_{max} = 0,3 \cdot 0,25 = 0,075$ Вт/лс.

сверхкритический коэффициент $\alpha = 5 + 80 A =$

$$= 5 + 80 \cdot 0,075 = 11 \text{ мот/час} = 11\,000 \text{ кВт/час}$$

коэффициент расхода на электроэнергию

$$\text{составитель } 11\,000 \cdot 0,15 = 1650 \text{ мин/час,}$$

коэффициент расхода на электроэнергию

$$\text{за год составитель } 1650 \cdot 24 \cdot 365 \text{ мин/год.}$$

Тогда общие расходы за год состав-

$$\text{ляют } 1650 \cdot 24 \cdot 365 + 8\,000\,000 \text{ мин/год.}$$

Выручка за год составитель

$$2 \cdot 0,3 \cdot 250 \cdot 24 \cdot 365 = 150 \cdot 24 \cdot 365 \text{ £}$$

(а коэффициент 2 £/МВт/час на ~~мощность~~ мощность сверхкритического в МВт (0,3 · 250)

и коэффициент на кол-во часов в году)

Тогда выручка в минутах равна

$$150 \cdot 24 \cdot 365 \cdot 20 = 3\,000 \cdot 24 \cdot 365 \text{ мин/год}$$

(коэффициент £ на 20, т.к. по условию 8 000 000 мин/год = 400 000 £, то есть



курс минимума составляет 20 минималов / руб.
максимум ~~максимум~~ максимум прироста, где

равна курсу - издержки, тогда
она равна $\Pi = 3000 \cdot 24.365 - 1650 \cdot 24.365 -$
 $- 8000000 = 1350 \cdot 24.365 - 8000000 =$

$= 11826000 - 8000000 = 3826000$ минималов.

НОРМА ПРИБЫЛИ $= \frac{3826000}{3000 \cdot 24.365} = \frac{3826000}{26280000}$
 $= \frac{3826}{26280} \approx 0.1456 = 14.56\% \leftarrow \text{ответ}$

4. а) 1) средняя ежедневная доходность БМТЭС =
 $= \left(\frac{2}{201} + \frac{3}{203} + \frac{(-4)}{206} + \frac{5}{202} + \frac{(-3)}{204} + \frac{4}{204} + \frac{(-1)}{208} + \right.$
 $\left. + \frac{5}{207} + \frac{(-2)}{212} \right) : 9 \cdot 100\% = 9.5\% \leftarrow \text{ответ}$

2) средняя ежедневная доходность БМЕТЛ =
 $= \left(\frac{120}{2000} - \frac{110}{2110} + \frac{150}{2010} - \frac{200}{2160} + \frac{40}{1960} + \frac{200}{2000} - \right.$
 $\left. - \frac{140}{2200} + \frac{100}{2030} - \frac{80}{2130} \right) : 9 \cdot 100\% = 9.33\% \leftarrow \text{ответ}$
(1/5%).

б) ~~а) средняя ежедневная доходность БМТЭС~~

(а) посчитать ~~а) посчитать~~ ежедневную доходность
в каждом день и посчитать среднее
арифметическое).



- б) а за исследовал акции ГМТЭС, т.к.
- 1) у нас есть базисный курс (максимальный)

$$\text{скач} = -\frac{400}{206} \% \approx -2\% ; \text{максимальный падение} =$$

$$= \frac{500}{202} \approx 2,5\%$$
), чем у акций SGMEI
 (максимальный скач $= -\frac{20000}{2160} \approx -9\%$;
 максимальный падение $= \frac{20000}{2000} = 10\%$),
 поэтому скорее всего будущая базис-
 ность акций ГМТЭС будет мень-
 ше чем у акций SGMEI, это
 привлекательный фактор. 2) Также
 акции ГМТЭС растут ежегодно
 в среднем больше, чем акции SGMEI.
- 3) и за 10 лет акции ГМТЭС выра-
 стут больше чем акции SGMEI ($\frac{900}{201} \approx$
 $\approx 4,5\%$ и $\frac{5000}{2000} = 2,5\%$). Этот
 фактор означает, что потенциаль-
 ный рост у акций ГМТЭС больше.



Задача 5: а) Почему много фирм имеют
привлекать ~~не~~ покупателя покупателем
по к себе, это возмущает покупателя
меньше быстрее можно ~~не~~ получить по
цене фактом, не смотря на цену, но
уникале, а значит больше покупателей
купят продукт фактом, увеличив прибыль
и производимости; б) они решают проб-
лем больше покупателей привлекать
меньшим издержкам.

в) Планируя намеренно материал фак-
тора (с участием на сцене), это дает
еще больше преимуществ и качес-
твенным в глазах покупателей, этого
же эффекта можно добиться, сделав
уникальную более привлекательной или



получать разную прибыль (сделано во Франции;
"премиальное качество"). Это есть наш рынок
и качественнее британцам удалось не
консигнери и через каналы распределения
направить продукцию.

б) Рынок бутылочного вина; смешан-
ная бутылка и злитая бутылка со-
держат информацию о качестве вина и
качестве бренда. У маломасштабной бутылки
и незлитая бутылка содержат информацию
об обратном.

Задание 6: а) 1) Более высокие издержки на исследование
и разработку технологий производства. Экономиче-
ски используемые методы; 2) Более высокие цены на
материалы и рабочую силу, следовательно, а
общая цена ~~на~~ (на) 3) Т.к. технологиям исполь-
зуются различные материалы, но на рынке спо-
рее всего материалы, а на рынке рабочей силы
куперены, поэтому цена ~~на~~ высокая (при матери-
альной цене, больше, чем при общей цене).

б) Рынок при анализе прибыли выхода на рынок
рынок будет более высоко оценивать прибыль и чаще
принимать решение зайти на рынок, т.е. если-то
фирма будет увеличивать и рынок может стать
относительно высоким или даже уже совершенно конкурентным.

в) Концепция, где перевозка по ~~мелким~~ рельсам из восточного
металла; можно применять новые методы, можно
перевозить все, рельсы в стране, это невозможно и дорого,
но все самое лучшее что использовать новую х/д отработать с нуля,
убрав старую.

