



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

Российская академия народного хозяйства и государственной службы
при Президенте Российской Федерации

Олимпиада школьников РАНХиГС

Заключительный этап

Класс	10
Профиль	ЭКОНОМИКА
Фамилия	ЗАЛЕВСКИЙ
Имя	АЛЕКСАНДР
Отчество	РОМАНОВИЧ
Страна	РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
Регион	МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

ВСЕГО СТРАНИЦ

11

ПОДПИСЬ УЧАСТНИКА



⑤

А) Я думаю, что внешний вид и упаковка на рынке парфюмов очень важны, т.к. покупатель не может сразу, ~~тотчас~~ зайдя в магазин, почувствовать как пахнет парфюм, ему сначала надо выбрать тот парфюм, который он будет тестировать. Раз мы не можем сразу проверить насколько он пахнет парфюм, мы будем при выборе парфюма на тест опираться на наши первые впечатления от него, которые и производят на нас упаковка с дизайном, уже при входе в магазин.

Б) Я думаю, что изменения в дизайне флакона могут сказаться на ценности парфюмерной продукции. Фидис, духи и парфюма - это фр. Франция, там они появились. Поэтому при входе в магазин и поиске парфюма я часто беру парфюмы название которых написано на французском. Также сильно обращают внимание на надпись вида: где написан год основания фабрики.



чем старше фабрика, тем ~~до~~ больше
доверием она пользуется. Поэтому, мне
кажется, то французская надпись на
флаконе и дата основания компании
(если компания основана давно) могут
сделать упаковку парфюма более
премиальной.

В) Рынок бутылированной воды.
Когда я подхожу к прилавку
с водой из всего ассортимента
ярко выделяется бутылка бренда
"Active". Я ~~думаю~~, они бывают
только в больших объемах, на
крышке у них не крышка,
а "сосанка", а на этикетке
картинка бегущего человека.
Сочетание названия бегущего
человека на этикетке и нестандартной
крышки создают образ воды сделан-
ной специально для спортсменов.
"Святой источник" тоже выпускает
воду с тем же вкусом и такой
же нестандартной крышкой, но
без сложной атрибутики на этикетке.
Я заметил, что хотя "Святой источник" и
стоит на несколько рублей дешевле и
вкус имеет такой же, я и мои
друзья спортсмены все равно выбирают воду
"Active" из-за позиционирования бренда.



(2)

А) первая акция за 10 лет увеличилась
на 9% стоимость на 9%.

$$U_{GMEC} = \frac{210 - 201}{10} \cdot \frac{P}{P_{ген}} = 0,9 \cdot \frac{P}{P_{ген}}$$

$$U_{GMEC} = \frac{2050 - 2000}{10} = \frac{50}{10} = 5 \cdot \frac{P}{P_{ген}}$$

Б) Стоит выбрать акции GMEC, т.к.
они принесли больше дивидендов в процентном
отношении от изначальной цены:

$$\frac{9}{201} \approx \frac{3}{67} \quad \frac{50}{2000} = \frac{1}{40} \approx 2\%$$

$$\frac{1}{40}$$

$$\frac{9}{201} \cdot 100\% = \frac{3}{67} \cdot 100\%$$

$$\frac{50}{2000} \cdot 100\% = \frac{1}{40} \cdot 100\%$$

$$\frac{3}{67}$$

$$\frac{1}{40}$$

$$\frac{120}{67 \cdot 40}$$

$$\frac{67}{67 \cdot 40}$$

поэтому $\frac{9}{201} \cdot 100\% > \frac{1}{40} \cdot 100\%$



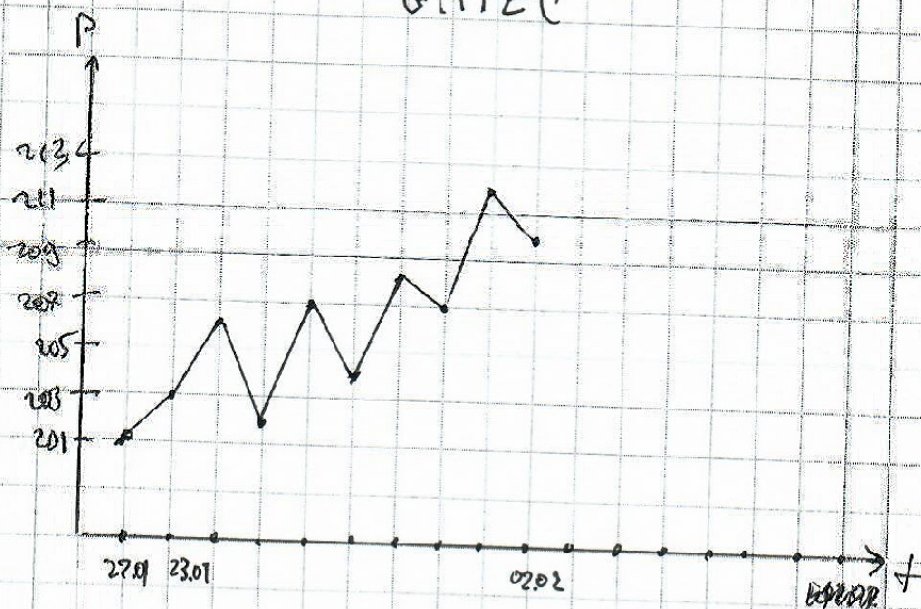
Получено это у акции ГМЗС
максимальное падение за день это -

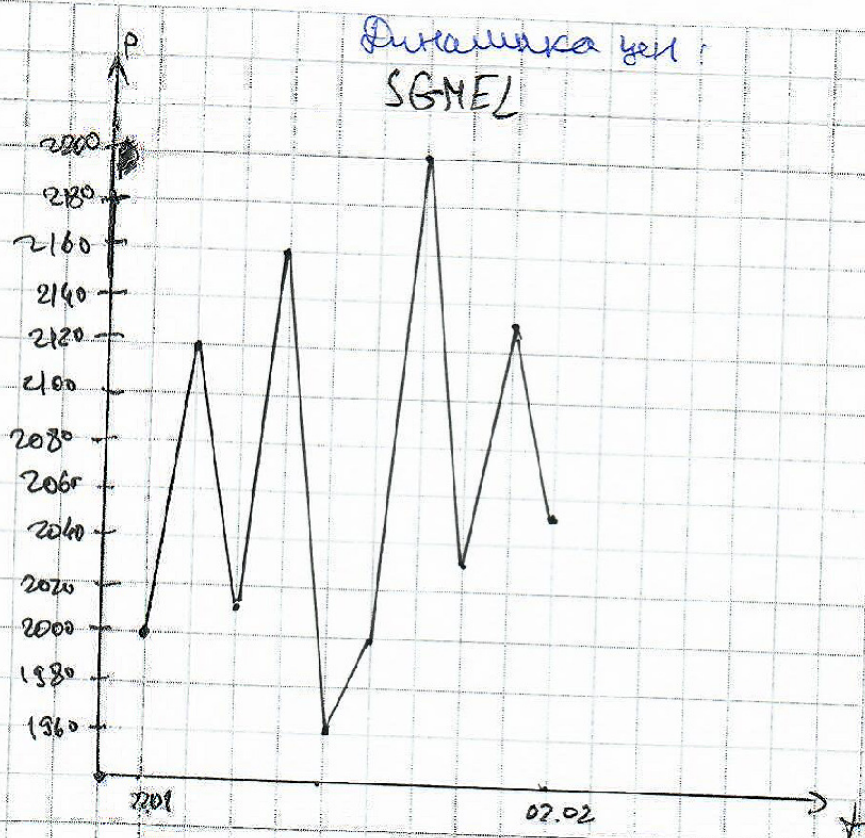
$$\frac{4}{206} = \frac{2}{103} \text{ т.е. т.е. около } 2\%$$

А у SGHEL макс. падение -

$$\frac{200}{2160} \text{ т.е. около } 10\%.$$

Детализация цен:
ГМЗС





Таким образом, что доходность ГНТЕС ~~выше~~
 больше в процентном соотношении
 акции ГНТЕС еще и более стабильна,
 это видно из динамики цен и соотноше-
 ние написанного выше.

Ответ: а) 9,9 %
 б) 5 %
 в) ГНТЕС



①

В условии сказано, что в результате перераспределения получилось 2000.

Затем эти условия
есть: a , ad , ad^2
 первый член прогрессии, второй член, шаг прогрессии

и считаем не равным нулю

$$\begin{cases} a \cdot ad = 2 \\ a + ad + ad^2 = 7 \end{cases}$$

$$\begin{cases} d = \frac{2}{a^2} & (1) \\ a + ad + ad^2 = 7 & (2) \end{cases}$$

подставим d из (1) в (2)

$$a + a \cdot \frac{2}{a^2} + a \cdot \frac{4}{a^4} = 7$$

$$a + \frac{2}{a} + \frac{4}{a^3} = 7 \quad (3)$$



Проверим на a^3

$$a^3 + 2a^2 + 4 = 7a^3$$

$a=1$ подходит

1, 2, 4 $a=1, d=2$

Проверим

~~$$a + \frac{2}{a} + \frac{4}{a^3} = 7$$~~

теперь пусть $a > 1$, тогда

~~$$\frac{4}{a^3} < \frac{4}{a}$$~~

~~$$a + \frac{2}{a} +$$~~

Ответ: 1, 2, 4, других нет



3 продолжение

$$\pi = 1000 \cdot 365 \cdot 24 \cdot \frac{9}{4} \cdot 20 \cdot R - 365 \cdot 24 \cdot 0,15 \cdot \frac{1000}{100} \cdot (5+80R) - 8000000 =$$

$$= 365 \cdot 24 \left(\frac{20000 \cdot 9}{4} R - 150(5+80R) \right) -$$

$$- 8000000 = 365 \cdot 24 (45000R - 750 - 12000R)$$

$$- 8000000 = 365 \cdot 24 (33000R - 750) -$$

$$- 8000000 = 365 \cdot 24 (33000 \cdot 0,0625 - 750) -$$

$$- 8000000 = 8760 (33000 \cdot 0,0625 - 750) -$$

$$- 8000000 = 8760 (33 \cdot 62,5 - 750) -$$

$$- 8000000 = 8760 (2062,5 - 750) -$$

$$- 8000000 = 8760 (1312,5) - 8000000 =$$

$$= 11406500 - 8000000 =$$

$$= 3406500 \text{ м.}$$

$$D = \frac{5000}{20000} \cdot 365 \cdot 24 \cdot \frac{9}{4} \cdot R = 8760 \cdot 5000 \cdot \frac{9}{4} \cdot 0,0625 = 625 \cdot 876 \cdot 5 \cdot 9 = 625 \cdot 876 \cdot 45 = 547500 \cdot 45 = 24637500 \text{ м.}$$



$$\frac{3406500}{24637500} = \frac{34065}{246375} \approx \frac{1}{7}$$

$$\frac{1}{7} \cdot 100\% = \frac{100}{7} = 14 \frac{2}{7} = 14,28\%$$

Ответ: 14,28%

ⓧ ②

$$Y^A = Y^R \cdot def$$

$$Y^R_{1986} = \frac{Y^n}{def} = \frac{300}{2} = 150 \text{ units}$$

$$\frac{150 - 200}{200} = \frac{-50}{200} = -0,25$$

Ответ: -25%.

⑥

А) Новые технологии производства, например вместо двигателя в автомобиль, нужно производить батарею, то есть тратить ресурсы на разработку подходящей батареи.



Б) Транспортный сектор может
сильно уменьшиться (а конкретно
добыча нефти) если будет
появляться больше электромобилей,
бензин будет заменяться на
батареи, и ^{добыча} производство нефти
нужной для бензина упадет,
при этом в это же время
может возрасти потребность
в газе для ГЭС, чтобы
подзарядить батареи, нужно
электричество производимое
на ГЭС.



$$8000000 \text{ м} = 4000000 \text{ £}$$

$$80 \text{ м} = 4 \text{ £}$$

$$20 \text{ м} = 1 \text{ £}$$

$$\begin{aligned} \Pi &= R \cdot 365 \cdot 24 \cdot 2\frac{1}{4} \cdot 20 - (5 + 80R) \cdot 0,15 \cdot 1000 - 8000000 = \frac{250}{4} \cdot 365 \cdot 24 \cdot \frac{9}{4} \cdot 20 - \\ &- (5 + \frac{250}{4} \cdot 80) \cdot 0,15 \cdot 1000 - 8000000 = \\ &= \frac{250 \cdot 24 \cdot 20 \cdot 365 \cdot 9}{4 \cdot 4} - (5 + \frac{250 \cdot 80}{4}) \cdot \frac{15}{100} - 8000000 = \\ &- 8000000 = 250 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 365 \cdot 9 - \frac{5005 \cdot 15 \cdot 1000}{100} - 8000000 = \\ &= 250 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 365 \cdot 9 - 50050 \cdot 15 - 8000000 = \end{aligned}$$

1000 Вт = 1 кВт
1000 кВт = 1 МВт

$$\Pi = 1000 \cdot R \cdot 365 \cdot 24 \cdot \frac{9}{4} \cdot 20 - (5 + 80R) \cdot \frac{15}{100} \cdot 1000 - 8000000$$

