



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Очный этап Олимпиады школьников РАНХиГС

Бланк заполняется печатными буквами

Олимпиада по ЭКОНОМИКЕ класс 10
Фамилия Пьянзин
Имя Артём
Отчество Эдуардович
Дата рождения 29.09.1999 г.
Страна Россия
Регион Удмуртская республика

Заполняется организатором

002020

Вариант 1.

1221

Задача ~ 1.5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Σ
1	5	9	10	5	3	9	7	9	7	55

Да, можно подняться и вернуться безопасно.

В условии не написано ^{то} извергаются драконы не каждый в полночь каждый день или ~~только 1 раз~~, поэтому рассмотрим оба варианта: (5)

1) извергаются в полночь каждый день:

с 00.00 до 01.00 извергаются оба дракона, тогда следующее извержение будет через 92 в 10.00, за 8 часов мы пройдем и тропинку и дорогу, оказываемся на вершине, ждем полночи, когда драконы снова будут извергаться вместе и с 01.00 до 09.00 безопасно возвращаемся.

2) извержение в полночь ^{не каждый день} ~~1 раз~~. тогда как и в 1-ом случае безопасно поднимаем

са в гору с 00.00 до 01.00, теперь покажем расписание извержения:

- 00.00 - воз. изв. I и II гр.
- 01.00 - конес. изв. I и II гр., воз. нашего пути.
- 09.00 - конес. наш. пути.
- 10.00 - воз. изв. II гр.
- 11.00 - конес. изв. II гр.
- 18.00 - воз. изв. I гр.
- 19.00 - конес. изв. I гр.
- 20.00 - воз. изв. II гр.
- 21.00 - конес. изв. II гр.

Задача прощена допущением возможности отидания

Все время с 09.00 до 21.00 мы идём на вершине, затем с 21.00 до 05.00 ~~воз~~ безопасно возвращаемся,

002020

РАНХиГС

Задача 16.

а) Рассмотрим 2 альтернативы:

1) аренда 1-ого склада на 5 срок Бизнес-плана:

$$80 \cdot \underbrace{(12 \cdot 5)}_{5 \text{ лет}} = 80 \times 60 = 4800 \text{ тыс руб.} - \text{издержки. 1-ого варианта}$$

2) аренда 2-ого склада (если его задир. Батек):

$$12 \cdot \textcircled{20} = 240 \text{ тыс.}$$

$$(12 \cdot 4) \cdot 80 = 3840 \text{ тыс.}$$

А расходы на переезд?

2/4

$$\text{Общие издержки} = 240 + 3840 + 150 = 4230 \Rightarrow$$

кампания выгодна аренда 2-ого склада на старте Бизнеса.

б) Да стоит, потому что общие издержки ~~на~~ за
на использование склада составят 3.000 тыс.
за 5 лет, ~~тогда~~ (как Бизнес-плана), а это меньше ~~чем~~
издержек при аренде в случае, когда фирма
не арендует склады. где вычисление? 1/4

Задача 4.

И.к. в начале рынок совершенно конкурентен, то для фирмы поставки мароканские материины $p = MC \Rightarrow p = 5 \Rightarrow Q_1 = 50 - 5 = 45$.
Затем спрос на мароканские материины вырос,

поэтому:

$$Q_{d2} = 2,5(50 - p) = 125 - 2,5p$$

$$p = 50 - \frac{2}{5}Q$$

Марокка становится монополистом, и для

нее это не характерно $MR = MC \Rightarrow$

$$TR = Q \cdot p = Q(50 - \frac{2}{5}Q) = 50Q - \frac{2}{5}Q^2$$

$$MR = 50 - \frac{4}{5}Q$$

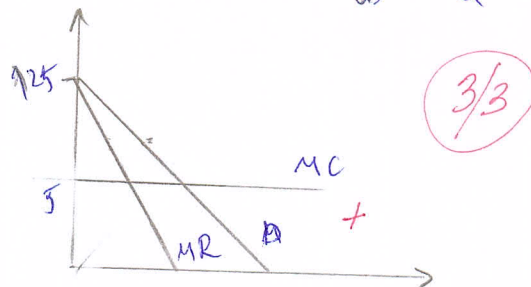
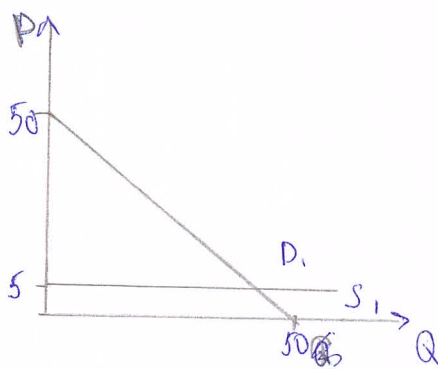
$$50 - \frac{4}{5}Q = 5$$

$$45 = \frac{4}{5}Q$$

$$Q_2 = 45 \cdot \frac{5}{4}$$

$$\frac{Q_2}{Q_1} = \frac{45 \cdot \frac{5}{4}}{45} = \frac{5}{4}$$

Ответ: & увеличился в $\frac{5}{4}$.



Задача 8.

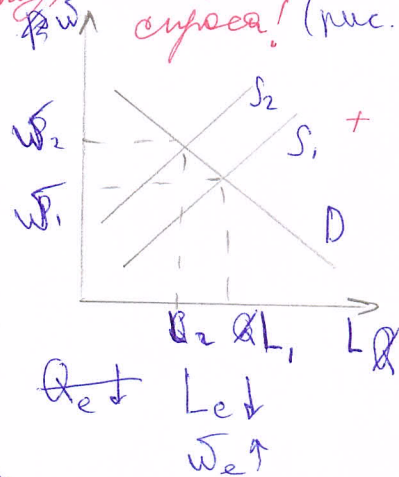
- 1) Во ~~первых~~ пенсионеры в основном недоверчи-
вые и далекие от финансового мира люди. Они
несут деньги в банк с ~~сам~~ ^{большим} недоверием, по-
тому, чтобы привлечь деньги пенсионеров, банк ^{пред-}
~~делает~~ им более выгодные условия. ^{пред-} ⁺
- 2) Во вторых, обычно пенсионеры - это люди в воз-
расте, а значит это увеличивает вероятность их
смерти, что в свою очередь ⁹⁰ ~~означает~~ ^{означает} уменьшение
выплаты кредита, поэтому процент по ним
не большой, а так же ~~увеличивают~~ ^{увеличивают} деньги на депози-
те пенсионера могут остаться в банке после
смерти. ^{родственники!} ^{не съест ли поря ↑ % чтоб "окупить" такие расходы} ^{смерти?}
- 3) В третьих доходы пенсионеров не высоки, по-
этому для них создаются льготные программы,
чтобы им было выгодно обращаться к услу-
гам банка. ⁺

7/10

Задача ~ 10.

а) Данное ограничение уменьшит предложение учителей, потому что учителя обязаны будут работать в ср. месте, в то время как могли бы устроиться в более престижное и высокооплачиваемое место. Уменьшение предложения ^{вызывает} увеличение спроса на учителей; что в совокупности вызовет увеличение равновесной зар. платы. ~~6/8~~ (рис. 1) ^{за счет чего спрос увеличивается?} ^{речь идет о величине спроса! (рис. 1)}

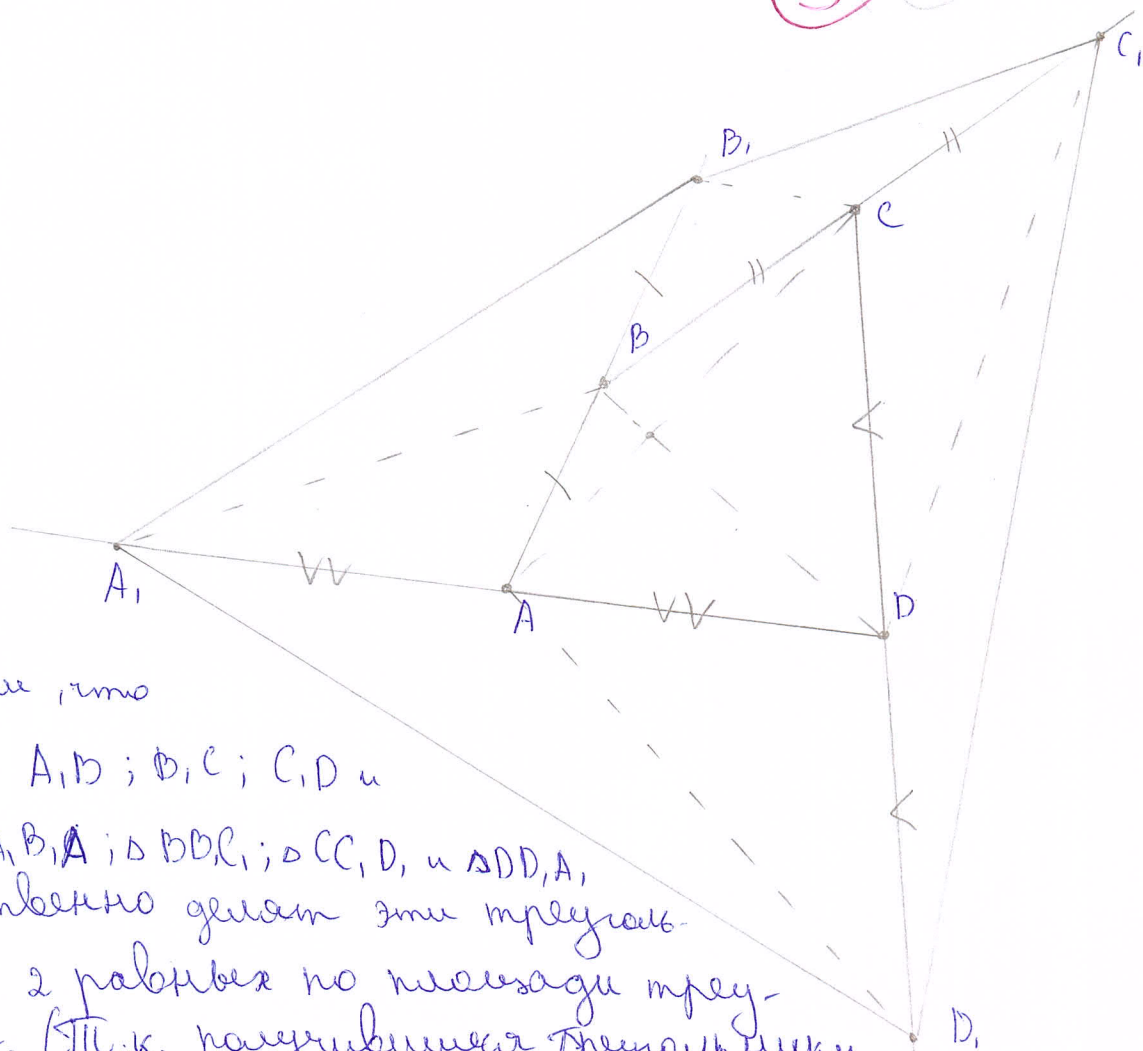
б) В то же время это вызовет увеличение спроса на коммерческих преподавателей, потому что учителей будет не хватать и учителя будут малоодне (т.к. выпускники становятся учителями сразу после полуг. диплома), а значит в большинстве своем малоквалифицированными (из-за нехватки опыта), поэтому ученики вынуждены будут обратиться к услугам деп. образования (коммерческого). ^{и как изменится цена?}



помому что сейчас. изберутся сядет
в 06.00 у ф II гракова, а затем в 12.00 у I гр.
Помому мы сейчас сейчас вернувшись.

Задача ~ 3.

9 10



Заметим, что

медианы A_1B ; B_1C ; C_1D и

D_1A в $\triangle A_1B_1A$; $\triangle B_1C_1B$; $\triangle C_1D_1C$ и $\triangle D_1A_1A$,

соответственно делят эти треуголь-

ники на 2 равных по площади треу-

гильников. (П.к. получившиеся треуголь-

ники имеют общую высоту, а их основания относятся

как 1:1). Пусть $S_{A_1B_1A} = S_A$; $S_{B_1C_1B} = S_B$; $S_{C_1D_1C} = S_C$ и $S_{D_1A_1A} = S_D$,

тогда $S_{A_1BA} = S_{A_1B_1B} = \frac{1}{2} S_A$;

$$S_{B_1BC} = S_{B_1CC_1} = \frac{1}{2} S_B$$

$$S_{C_1CD} = S_{C_1D_1D} = \frac{1}{2} S_C$$

$$S_{D_1DA} = S_{D_1AA_1} = \frac{1}{2} S_D$$

Теперь проведем BD и AC и рассмотрим $\triangle BDC$,
в этих $\triangle DC$ и BA - медианы, $\Rightarrow$ из выше описанного ~~то~~
следует, что $S_{C_1CB} = S_{B_1CD} = \frac{1}{2} S_C$ и $S_{A_1BA} = S_{A_1BD} = \frac{1}{2} S_A$, анало-

гично для $\triangle ACD$ и $\triangle BDA$:

$$S_{D_1DA} = S_{D_1AC} = \frac{1}{2} S_D$$

$$S_{B_1CB} = S_{B_1BA} = \frac{1}{2} S_B$$

РАНХиГС

002020

Из всего выше сказанного следует, что

$$S_{ABCD} = \frac{\left(\frac{1}{2}S_A + \frac{1}{2}S_C\right) + \left(\frac{1}{2}S_B + \frac{1}{2}S_D\right)}{2};$$

$$S_{A,B,C,D} = S_A + S_B + S_C + S_D + S_{ABCD}$$

$$\frac{S_{A,B,C,D}}{S_{ABCD}} = \frac{S_A + S_B + S_C + S_D + \frac{1}{4}(S_A + S_B + S_C + S_D)}{\frac{1}{4}(S_A + S_B + S_C + S_D)} = \frac{5}{4} \cdot \frac{4}{1} = 5.$$

Ответ: 6 5 раз.

верное решение

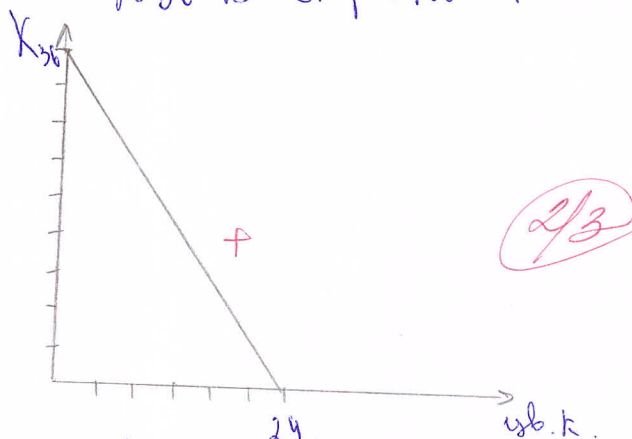
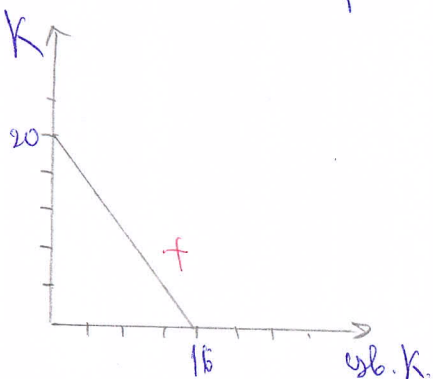
Задача 19.

в данном случае, поскольку
посевные площади
одинаковы.

а) Страна В обладает абсолютными преимуще-
ствами в пр-ве и кабачков и ^{меньше} каб. капусты, но
относительными преимуществами в пр-ве кабачков, а страна А - в пр-ве капусты.

КПВ страны А:

КПВ страны В



б) П.к. цены кабачков и каб. капусты равны, то
каждая страна будет производить то, что может
пр-ти в больших кол-вах, то есть:

А - пр-ит 20 кабачков $\Rightarrow 20:2 = 10$ продает и купит 10 каб. капусты.

В - 36 каб. $\Rightarrow 36:2 = 18$ продает и купит 18 каб. капусты.

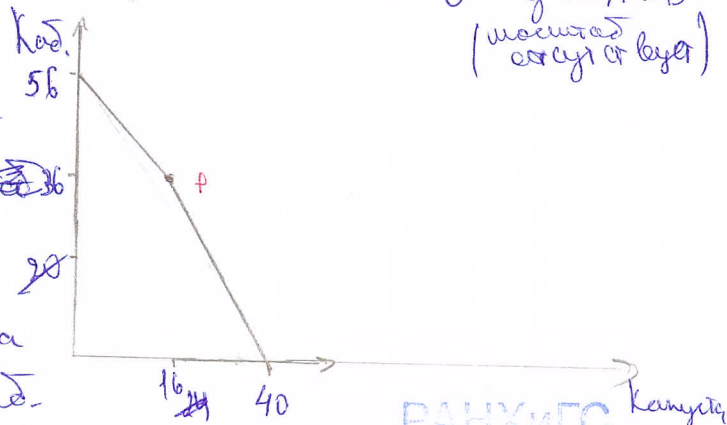
А - продает 10 каб. и употребит 10 каб. и 10 капуст.

В - продает 18 кабачков и употребит 18 каб. и 18 капуст.

в) П.к. совмещенные страны
не выйдут на мир. рынок,

Общая КПВ для А и В
(покажем сразу от нуля)

то им нужно произвести наи-
большее кол-во наборов кап. и каб.
внутри страны.



Возьмем точку излома на КПВ: 20
каб. на 16 капуст. $\Rightarrow$ страна
В не будет отказ. от пр-ва каб.
в пользу пр-ва каб. капусты.

РАНХиГС

002020

А. и. пр-ва капусты у $B = \frac{6}{4}$ каб. $\Rightarrow$

$36_T - 8 \cdot \frac{6}{4} = 36 - 12 = 24_T$ каб. } $\Rightarrow B$ бюджет произв-
ств $16_T + 8 = 24$ капусты.

длина 24_T каб. и 8_T капуст. и $A - 16_T$ каб. $\neq$
В сумме 24 каб. и 24 капусты (24 набора).

Совокупное потребление. раньше было
 28 кап. и 28 каб., а сейчас 24 каб. и 24 кап.
Положение совокупное потребление каждой
из совокуп кривых упало на 4_T . $\neq$

От p величины p ответ не зависит, т.к.

цены продажи и покупки обеих кривых равны.

Положение жителей страны ухудшилось.

$\frac{3}{4}$

а если бы были
различны?
рез-т был бы
другой?

Zagora ~ 5 .

5

See Ogilvie

То минимизацию можно переписать ~~и~~ иначе.
Т.к. ~~н-1~~ шаг с номером $n-1$ говорит ману с
номером n , знает его шляпу, и шаг с номером
 n выкидывает, так происходит с шагами,
кроме 1-ого. Он ~~знает~~^{ведит} какую-то шляпу
одной из $n-1$ шляп и может подыграть
вероятность, на какую шляпу надевает на него
это предположение о вероятности вида первого шага
по шагам записано между собой
переговариваясь, разрешается только облегать
на фоне великанов о цвете ^{его} шляпы.

002020

РАНХиГС