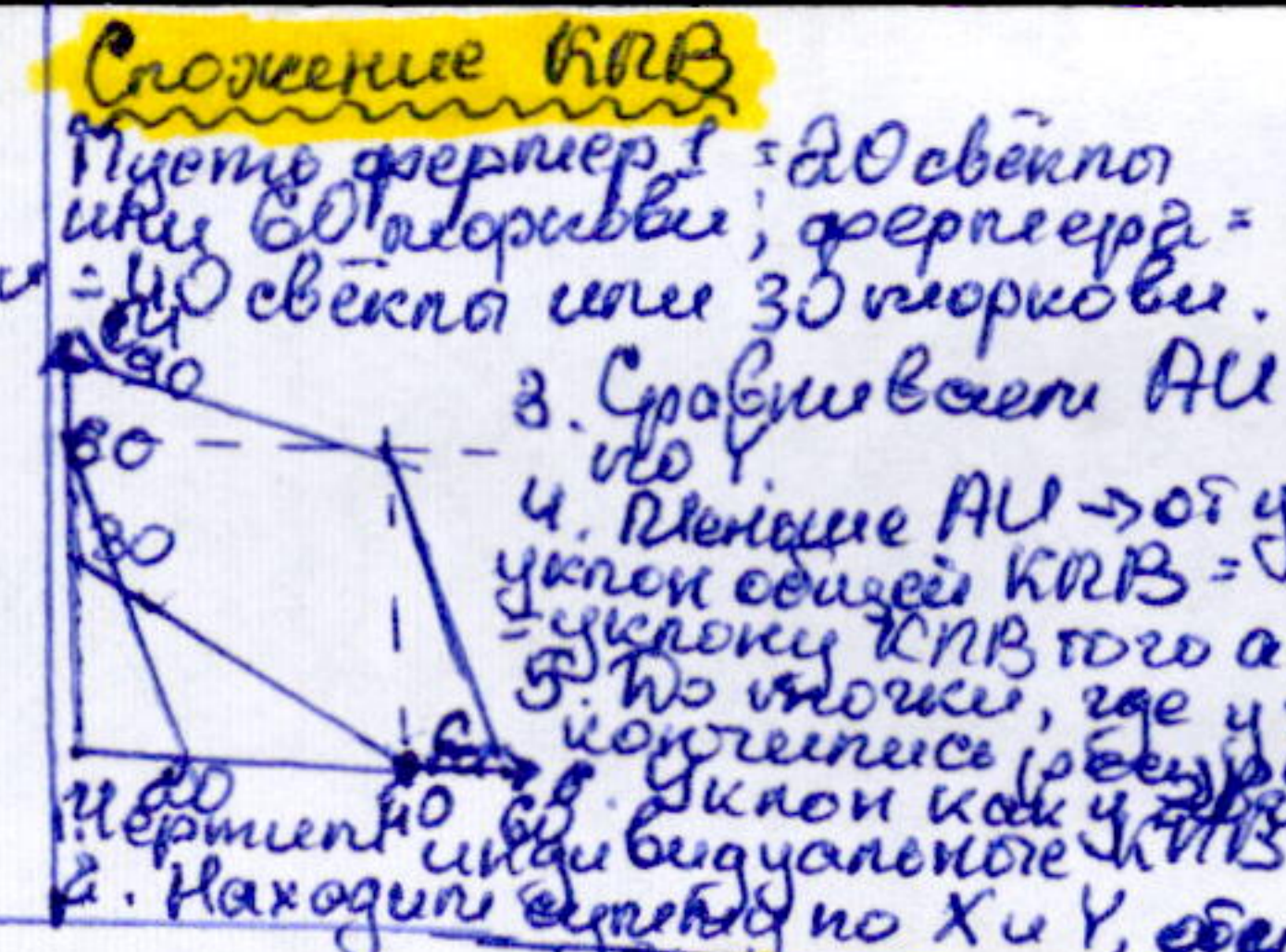


Производная
 1) Производная константы = 0
 2) Производная степенной ф-ии $(x^n)' = nx^{n-1}$ (x^5)' = $5x^4$
 3) Производная суммы $(u+v)' = u' + v'$
 4) Производная произведения $(uv)' = u'v + uv'$
 5) Производная дроби $(\frac{u}{v})' = \frac{u'v - uv'}{v^2}$
 6) Производная обратной ф-ии на касательной $(\frac{1}{f(x)})' = -\frac{f'(x)}{f(x)^2}$



Сложение КПВ
 Пусть фермер имеет 20 свиней или 60 курочек; фермеру = 10 свиней или 30 курочки.
 3. Сравнивает AU
 4. Равенство AU -> 0
 уклон касательной к КПВ = уклон касательной к кривой
 5. По точке, где у того и другого уклон равен, находим точку по X и Y, становится

Эластичность - способность адаптироваться к изменению рыночных условий.
 Эластичность по цене (прямая)
 $E_d = \frac{\Delta Q_d}{Q_d} \cdot \frac{P}{\Delta P}$ или $E_d = \frac{Q_d}{P} \cdot \frac{P}{Q_d} \cdot \frac{\Delta P}{\Delta Q_d}$
 $E_d = \frac{P}{Q_d} \cdot \frac{dQ_d}{dP}$
 Эластичность по цене (обратная)
 $E_s = \frac{\Delta Q_s}{Q_s} \cdot \frac{P}{\Delta P}$ или $E_s = \frac{Q_s}{P} \cdot \frac{P}{Q_s} \cdot \frac{\Delta P}{\Delta Q_s}$
 $E_s = \frac{P}{Q_s} \cdot \frac{dQ_s}{dP}$
 Эластичность по доходу: $E = \frac{\Delta Q}{Q} \cdot \frac{I}{\Delta I}$
 $E = \frac{Q}{I} \cdot \frac{dI}{dQ}$
 Эластичность по доходу: $E = \frac{I}{Q} \cdot \frac{dQ}{dI}$
 Эластичность по доходу: $E = \frac{I}{Q} \cdot \frac{dQ}{dI}$
 Эластичность по доходу: $E = \frac{I}{Q} \cdot \frac{dQ}{dI}$

Производная используется для работы с
 1. **Максимизация**
 $MR = P(Q)Q + P'(Q)Q^2 = Q \cdot \frac{d(P \cdot Q)}{dQ}$
 $MR = P + P'Q$
 $MR = P + \frac{dP}{dQ} \cdot Q$
 $MR = P + \frac{1}{E_d} \cdot P$
 $MR = P(1 + \frac{1}{E_d})$
 2. **Упругость**
 $AC = AFC + AVC$
 $AC = \frac{TC}{Q}$
 $TC = TFC + TVC$
 $AFC = \frac{TFC}{Q}$
 $AVC = \frac{AVC}{Q}$
 3. **Бухгалтерские расходы**
 $TR = P \cdot Q$
 $TR = TC + TA$
 Бухгалт. расходы: $Pr = TR - TC$ (внешние)
 Экономические расходы: $Pr = TR - TC$ (все)

Логарифмы
 $\log_2 8 = 3$, т.к. $2^3 = 8$
 $\log_3 27 = 3$, т.к. $3^3 = 27$
 $\log_5 125 = 3$, т.к. $5^3 = 125$
 $\log_{10} 100 = 2$, т.к. $10^2 = 100$
Свойства:
 $\log_a a = 1$
 $\log_a b^c = c \cdot \log_a b$
 $\log_a \frac{b}{c} = \log_a b - \log_a c$
 $\log_a b^m \cdot c^n = m \log_a b + n \log_a c$
 $\log_a b = \frac{\log_c b}{\log_c a}$
Индекс
 $I = \frac{P_t}{P_0} \cdot 100\%$ - индекс цен
Арифметическая прогрессия: $a_n = a_1 + d(n-1)$; $S_n = \frac{(a_1 + a_n) \cdot n}{2} = \frac{2a_1 + d(n-1) \cdot n}{2}$
Геометрическая прогрессия: $a_n = a_1 \cdot q^{n-1}$; $S_n = a_1 \cdot \frac{1 - q^n}{1 - q}$ (если $q \neq 1$)

Индекс
 Индекс цен: $I = \frac{P_t}{P_0} \cdot 100\%$
 Индекс количества: $I_q = \frac{Q_t}{Q_0} \cdot 100\%$
 Индекс Фишера: $I_f = \sqrt{I_p \cdot I_q}$
BBR по расходам
 $BBR = C + I + G + X_n$
 где C - потребление, I - инвестиции, G - госзакупки, X_n - экспорт.

- 1) Пренебрегая информацией (невероятность или разрыв)
- 2) Невероятность
- 3) Вероятность
- 4) Вероятность
- 5) Вероятность
- 6) Вероятность
- 7) Вероятность
- 8) Вероятность
- 9) Вероятность
- 10) Вероятность
- 11) Вероятность
- 12) Вероятность
- 13) Вероятность
- 14) Вероятность
- 15) Вероятность
- 16) Вероятность
- 17) Вероятность
- 18) Вероятность
- 19) Вероятность
- 20) Вероятность
- 21) Вероятность
- 22) Вероятность
- 23) Вероятность
- 24) Вероятность

Читайте
 Мореву Нелли,
 Я класс, город Москва.

НЕ БЕСПОКОЙСЯ!

Попытки:

- ~ Затаившись не в этом - так в 2018 году
- ~ Твоё решение - не единственное, что увидят эксперты, и они не знают твоё имя
- ~ Ты вообще юрист, и в 9 классе. Ты уже молодец и победитель, что дошла до Всероссийского

ЮЛЯ!

- Всегда читай условия до конца!
- Всегда понимай вопрос задачи!
- Прочитай сначала все задачи!

