



Сумський обласний інститут післядипломної
педагогічної освіти
Відповіді на завдання III етапу Всеукраїнської
учнівської олімпіади з **ЕКОНОМІКИ** (2025 р.)

11 клас



ЗАВДАННЯ № 1

ТЕСТИ

БЛАНК ВІДПОВІДЕЙ НА ТЕСТИ

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Відповідь	В	Г	Г	В	В	Б	Г	Б	В	Г
№	11	12	13	14	15	16	17	18		
Відповідь	Б	Г	А	В	Г	Б	Б	В		

ЗАВДАННЯ № 3 (11 кл.)

Задача № 1 (11 кл.)

Розв'язання:

Початкова функція пропозиції: $Q_s = 100P$. $Q_d = Q_s$.

$2000 - 100P = 100P$. $P_1 = 10$;

$Q_1 = 1000$. Первинна виручка однієї фірми: $TR = 10000 : 100 = 100$.

Нова ринкова функція пропозиції: $Q_s^1 = 100(P - t)$.

Нові параметри рівноваги:

$$Q_s^1 = Q_d$$

$$2000 - 100P = (P - t)100$$

$$P^1 = 10 + 0,5t$$

$$Q_s^1 = 2000 - 100(10 + 0,5t) = 100 - 50t$$

Для однієї фірми

$$Q_s^1 = 10 - 0,5t$$

$$TR_1 = (10 + 0,5t)(10 - 0,5t) = 100 - 0,25t^2$$

$$\text{За умовою } TR_1 = 100 - 16 = 84$$

$$\text{Тому } 100 - 0,25t^2 = 84$$

$$t^2 = 64$$

$$t = 8$$

Нові параметри рівноваги $P^1 = 14$

Для однієї фірми $Q_s^1 = 6$, а загалом $Q_s^1 = 600$.

Відповідь: Доходи держави складуть: $Q_s^1 \cdot t = 600 \cdot 8 = 4800$.

Споживачі сплатять: $(14 - 10) \cdot 600 = 2400$.

Виробники сплатять: $4800 - 2400 = 2400$.

Задача № 2 (11 кл.)

Розв'язання:

Запишемо рівняння бюджетної лінії Максима:

$$5M + 10K = 500 \text{ або } M = 100 - 2K.$$

Відкладемо кількість товару **М** по вертикальній осі, а кількість товару **К** – по горизонтальній.

Вертикальний перетин бюджетної лінії відповідно становитиме 100, а горизонтальний знайдемо, прирівнявши **М** до нуля.

$$0 = 100 - 2K. \text{ Звідси } K=50.$$

Максимальні кількості товарів **М** та **К**, які зможе придбати Максим за свій дохід, можна також визначити, поділивши його дохід на ціни відповідних товарів.

Максимальна кількість товару **М** становитиме $500/5 = 100$ (од.), а максимальна кількість товару **К**: $500/10 = 50$ (од.).

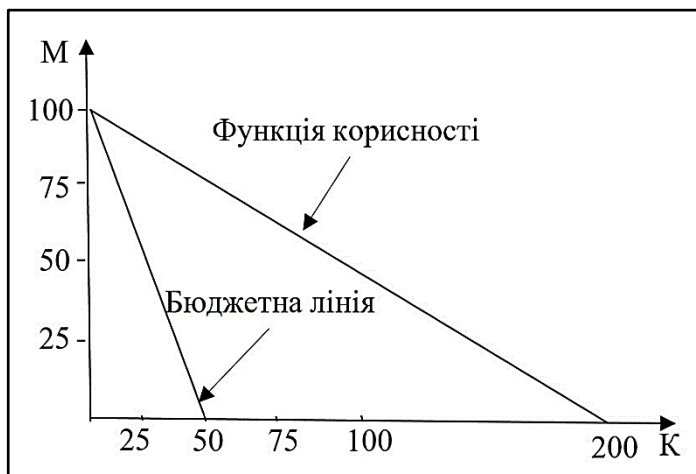
Оскільки товари **М** та **К** для Максима є досконало взаємозамінюваними товарами, то крива байдужості матиме вигляд прямої лінії з від'ємним тангенсом кута нахилу.

Корисність Сергія становитиме 200 ютилів, коли він свій дохід витрачає лише на 100 од. товару **М** і не купує товар **К**: $TU(M, K) = 2 \cdot 100 + 0 = 200$, і лише 50 ютилів, якщо він купує 50 од. товару **К** і не купує товару **М**: $TU(M, K) = 0 + 50 = 50$

Раціональний споживач намагається максимізувати загальну корисність, тому функція загальної корисності задається таким рівнянням: $2M + K = 200$.

Відповідь: Отже, оптимальним рішенням споживача є придбання товару **М** в обсязі 100 од. і відмова від товару **К**.

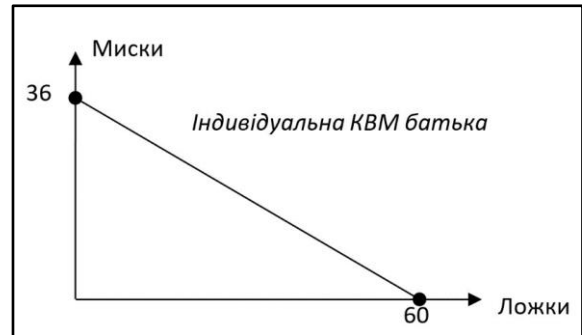
Оптимальний вибір споживача (кутове рішення) проілюструємо графічно.



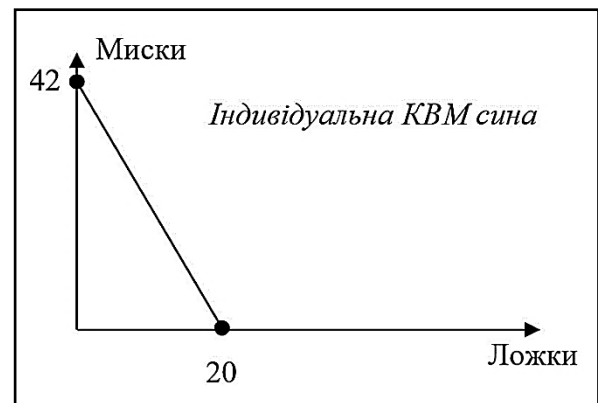
Задача № 3 (11 кл.)

Розв'язання:

По результатах першого дня праці робимо висновок, що син за один день може виготовити максимум 20 ложок, а батько – 36 мисок. Оскільки рівно половину другого дня батько та син присвятили виробництву ложок та виготовили їх 40 штук, то за весь день вони могли би виробити 80 ложок, якщо б займалися тільки ними. Отже, батько за цілий день може виготовити максимум: $80 - 20 = 60$ ложок. Тому індивідуальна КВМ батька має такий вигляд:

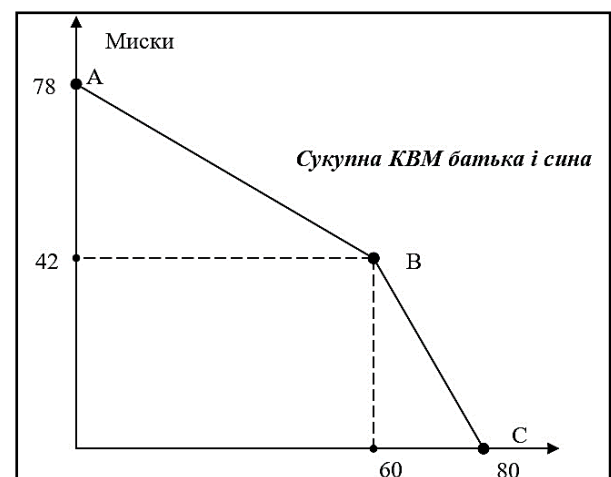


Знайдемо альтернативну вартість виробництва однієї ложки батьком. Очевидно, що вона вимірюється в мисках і становить $36/60=0,6$ миски. За умовою задачі, альтернативна вартість виготовлення однієї ложки сином на 1,5 миски більше, тобто дорівнює: $0,6+1,5=2,1$ миски. Знаючи цей показник, знаходимо, що якщо син весь день буде працювати лише над мисками, то він зможе виготовити: $20 \times 2,1 = 42$ миски. Його індивідуальна КВМ така:



Тепер ми можемо побудувати сукупну КВМ для батька і сина. Якщо вони весь день будуть виготовляти лише миски, то зможуть виробити: $36+42=78$ мисок; якщо весь день присвятять лише ложкам, то отримають: $20+60=80$ ложок. Ці два значення дають нам точки перетину сукупної КВМ з осями.

Припустимо, що ми знаходимося в точці на осі мисок. Зрозуміло, що першим на виробництво ложок повинен переходити батько, оскільки для нього альтернативна вартість виготовлення ложок менше. Коли батько повністю перейде на виготовлення ложок, вони зможуть виробляти:



60 ложок та 42 миски в день – ця точка лежить на КВМ. Перехід батька від виготовлення мисок до виробництва ложок описується відрізком АВ на КВМ.

Подальше збільшення виробництва ложок можливе лише за умови, якщо і син буде відмовлятися від виробництва мисок заради ложок. Коли

він повністю відмовиться від виробництва мисок, ми опинимося на осі ложок. Цей перехід описується відрізком ВС та завершує побудову сукупної КВМ.