

ВІДПОВІДІ

до завдань

III етапу Всеукраїнської олімпіади з економіки для учнів 9-10 класу

2015/2016 навчальний рік

Тести першого рівня. Знайдіть єдину правильну відповідь (кожна правильна відповідь – 1 бал)

1. Цінова еластичність попиту вимірює чутливість обсягу попиту на товар до зміни:

- А) цін інших товарів
- Б) уподобань і смаків споживачів
- В) ціни даного товару**
- Г) доходів споживачів

2. Криві байдужості - це криві:

- А) однакового рівня корисності наборів двох благ**
- Б) однакової кількості двох благ
- В) однакового рівня доходу споживача
- Г) однакових цін двох товарів

3. Керуючись питанням «для кого виробляти», підприємці повинні враховувати в першу чергу

- А) тенденції моди і зміст реклами
- Б) зміни у статеву – віковій структурі населення та національні традиції
- В) динаміку грошових доходів споживачів**
- Г) зміни у кількості населення, сальдо міграції

4. У схемі ринкового кругообігу сплата відсотків за користування кредитом приватною перукарнею є грошовим потоком від:

- А) домогосподарств на ринок товарів
- Б) фірм на ринок товарів та послуг**
- В) фірм на ринок ресурсів
- Г) домогосподарств безпосередньо до фірм

5. Які два типи ринку включені в модель кругообігу?

- а) товарний і грошовий
- б) ринок домогосподарств і ринок фірм
- в) грошовий ринок і ринок ресурсів
- г) споживчий ринок та ринок ресурсів**

6. На початку свого розвитку людство використовувало енергію повітря і води. Зараз ми знову повертаємося до необхідності використання енергії повітря, сонця, води. Виберіть основну причину:

- а) усвідомлення всіма людьми необхідності збереження довкілля
- б) зростання альтернативної вартості джерел енергії**
- в) прояви національних традицій
- г) стилізація ландшафту для туристів

7. Чим відрізняються економічні ресурси від факторів виробництва?

- а) нічим не відрізняються
- б) до факторів виробництва не включають інформаційні ресурси
- в) фактори виробництва безпосередньо беруть участь у процесі виготовлення товарів та послуг**
- г) до факторів виробництва включено грошовий капітал

8. Земельна рента, яку одержить власник землі, збільшиться, якщо за інших рівних умов:

- а) зменшиться ціна землі
- б) крива попиту на землю зрушиться ліворуч
- в) збільшиться продуктивність землі як фактора виробництва**
- г) знизяться ціни на сільськогосподарську продукцію

9. Крива попиту ілюструє залежність:

- а) ціни від попиту
- б) попиту від ціни
- в) величини попиту від ціни**
- г) величини попиту від пропозиції

10. Головні проблеми економіки Що? Як? Для кого виробляти?:

- а) не існують у країнах з ринковою економікою
- б) існують у всіх країнах поки існує обмеженість ресурсів**
- в) не вирішуються в країнах з командною економікою
- г) цілком вирішені урядом України

Тести другого рівня. Знайдіть єдину правильну відповідь (кожна правильна відповідь – 2 бали)

11. Якщо економіка рухається вздовж опуклої кривої виробничих можливостей (КВМ) зверху вниз, то альтернативні витрати:

- А) зменшуються
- Б) зростають**
- В) не змінюються
- Г) зміни визначити неможливо

12. Зміщення точки ринкової рівноваги вздовж кривої пропозиції може бути викликано зміною:

- А) ціни даного товару
- Б) ціни ресурсів для виробництва даного товару
- В) величини податку на виробництво даного товару
- Г) цін товарів, взаємопов'язаних з даним товаром**

13. Якщо цінова еластичність попиту дорівнює $|0,5|$, це означає, що:

- А) будь-які зміни ціни товару змінюють обсяг попиту на 50%
- Б) зниження ціни на 0,5% спричиняє зростання обсягу попиту на товар на 1%
- В) зростання ціни на 2% спричиняє зростання обсягу попиту на 1%**
- Г) зміна ціни на 0,5% спричинить таку ж зміну обсягу попиту на товар

14. Яку суму у якості відсотків отримає власник 10000 гривень через місяць, якщо позичить їх під 24% річних?

- А) 200 грн.**
- Б) 12400 грн.
- В) 24000 грн.
- Г) 10200 грн.

15. Функція попиту на лимони $Q = 12 - P$, а функція пропозиції лимонів $Q = 2P - 6$. Припустимо, що встановлена фіксована ціна $P = 5$ грн. Отже, на ринку буде:

- А) надлишок товару – 4 одиниці
- Б) дефіцит товару – 3 одиниці**
- В) надлишок товару – 3 одиниці
- Г) дефіцит товару – 7 одиниць

16. Споживач витрачає 80 гривень на тиждень на покупку товарів А і В

	Ціна (гривень)	Кількість одиниць, що купаються	Сукупна корисність	Гранична корисність
А	20	2	160	60
В	10	4	230	30

Щоб отримати максимальне задоволення, споживач повинен:

- а) купувати менше товару А і більше товару В
- б) купувати ту саму кількість товару А і більше товару В
- в) купувати більше товару А і менше товару В
- г) не змінювати структуру покупок, тому що він вже максимізує корисність**

17. Якщо збільшується попит і зменшується пропозиція, то рівноважна ціна зростає, а рівноважна кількість:

- а) зменшиться
- б) зростає
- в) не зміниться
- г) можливі всі названі варіанти**

18. Фермер на своєму полі може вирощувати картоплю і пшеницю. Якщо він засадить усе поле картоплею, то збере 400 т, а якщо посіє пшеницю – то 100 т. Альтернативна вартість однієї тонни пшениці становить:

- а) альтернативну вартість точно визначити неможливо
- б) 4 т картоплі**
- в) 1/4 т картоплі
- г) альтернативну вартість визначити неможливо, оскільки невідомі ціни

19. Споживач має у своєму розпорядженні дохід у 80 гривень і купує 2 товари: X – за ціною 5 гривень і Y – за ціною 4 гривні. Який з наступних товарних наборів недоступний для споживача?

- а) $X = 16, Y = 0$
- б) $X = 11, Y = 7$
- в) $X = 8, Y = 10$**
- г) $X = 8, Y = 8$

20. Зміщення точки ринкової рівноваги вздовж кривої пропозиції може бути викликано зміною:

- а) ціни даного товару
- б) ціни ресурсів для виробництва даного товару
- в) величини податку на виробництво даного товару
- г) цін товарів, взаємопов'язаних з даним товаром**

(30 балів)

ТВОРЧІ ЗАВДАННЯ

Творче завдання №1 (10 балів)

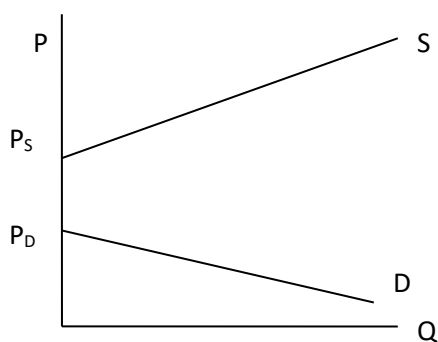
Спростуйте або доведіть твердження: крива попиту і крива пропозиції завжди мають спільну точку.

Відповідь:

Дане твердження є невірним. Крива попиту і крива пропозиції, дійсно, не завжди мають спільну точку.

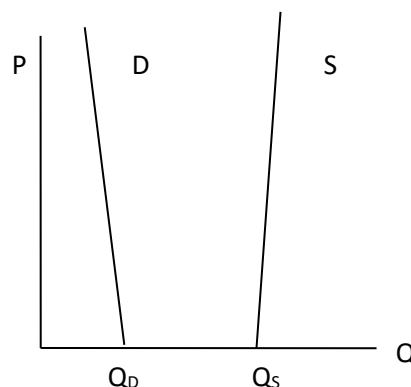
Це можна підтвердити наступними ситуаціями, що свідчать про не сформованість ринку.

По-перше, на певних ринках може виникнути несумісність інтересів покупців і продавців внаслідок *відсутності згоди за ціною*. Це ситуація, коли виробники готові поставити на ринок продукцію, але мінімальна ціна, обумовлена витратами виробництва, вища за ту ціну, яку можуть запропонувати споживачі. Тобто максимально можлива ціна, яку можуть сплатити покупці за даний товар, характеризує низьку платоспроможність споживачів і неможливість покрити нею витрати на виробництво продукції ($P_S > P_D$). Прикладами даної ситуації може бути існуючий до нещодавно ринок туристичних космічних подорожей, існування деяких дорогих та екзотичних магазинів, поява ноу-хау. Графічно ситуацію можна представити так:



невеликих населених пунктах. Графічно ситуацію можна представити так:

Інша ситуація може бути названа *відсутністю згоди з приводу обсягу продажу*. Обсяг попиту дуже малий, що виробникам не вигідно постачати товар в таких малих кількостях. Тобто $Q_S > Q_D$. Прикладом може бути відсутність вищих навчальних закладів в



Творче завдання 2 (15 балів)

Обґрунтуйте твердження з економічної точки зору: «Хто сьогодні забуває про конкурентів, того завтра забуває ринок».

Орієнтовна відповідь

Конкуренція – боротьба, суперництво між економічними суб'єктами за більш вигідні умови угод. Це одна з характерних рис ринкової економіки, яка впливає на всіх учасників угод.

Вірність зазначеного твердження можна довести як з точки зору виробника, так і з точки зору споживача та найманого робітника.

Виробник обов'язково повинен слідкувати за конкурентами з декількох причин. Відомо, що виробник постійно повинен співставляти середні загальні витрати (АТС) з розміром ціни (Р). Навіть за умови $P > АТС$ виробник не може відчувати себе в небезпеці. Ринок все може змінити. Бо ж одним з нецінових детермінантів попиту є наявність та ціни на товари-субститути. Якщо на ринку з'являються більш дешеві замітники, то попит на даний товар зменшується, споживачі відвертаються від даного товару. Це може бути причиною зниження ціни даного товару і збитків його виробника. З іншого боку, знову ж під можливим впливом конкурентів можуть змінитися ціни на ресурси, а отже і величина АТС.

В загальному вигляді основними ринковими силами, які можуть впливати на виробника, є конкурентна боротьба з:

- іншими продавцями аналогічної продукції, яка виникає в результаті спрямованості суперників зайняти кращу позицію на ринку і отримати переваги над конкурентами;
- фірмами-виробниками заміників, що виникає в результаті зусиль конкурентів завоювати покупців своєю продукцією;
- постачальниками ресурсів, які загрожують підвищити ціни або знизити якість сировини;
- потенційно новими на ринку фірмами, поява яких неминуче призводить до перерозподілу ринку і зниженню цін;
- з покупцями продукції, які впливають на виробників через тиск на ціни готової продукції, вимоги до її якості та після продажному обслуговуванню.

Споживачі, які не звертають увагу на конкурентів, також можуть бути «забуті ринком». Особливо це стосується тих споживачів, які хочуть придбати модні новинки, які постачаються на ринок поки що в досить обмеженій кількості. Виграє в боротьбі за право стати її власником саме той, хто запропонує продавцям більш високу плату. Байдужі ж до конкурентів будуть позбавлені цих товарів.

Не можуть нехтувати конкурентами і *наймані працівники*. Конкурентами їх можуть бути як споживачі робочої сили – роботодавці, так і інші продавці робочої сили. Вплив робочої сили подібний впливу постачальників ресурсів. Ступінь організації робочої сили і можливості зростання пропозиції рідкісних трудових ресурсів можуть створити дієві важелі на роботодавців. Люди, які хочуть отримати одне й те саме робоче місце з високим рівнем оплати, конкурують між собою, висуваючи в якості своїх конкурентних переваг досвід і кваліфікацію.

ЕКОНОМІЧНІ ЗАДАЧІ

Задача № 1 (10 балів)

Функція попиту на електроенергію в певній країні описується рівнянням:

$$Q_d(P) = -50P + 100.$$

Приватна компанія побудувала замкнену енергосистему, максимальна розрахункова потужність якої відповідає оптимальному обсягу продажу електроенергії. Визначити:

- Оптимальний обсяг продажу, ціну одиниці електроенергії, загальний обсяг виручки за умов максимізації виручки;
- Держава встановила тверду ціну на електроенергію 0,8 грошових одиниць за одну одиницю електроенергії. Який розмір дефіциту чи надлишку електроенергії виникне за цих умов?

Розв'язок:

I спосіб:

Виручка максимальна за умов, що $E_d = -1$.

Тоді:

$$(-50P)/(-50P + 100) = -1$$

$$P/(P-2) = -1$$

$$P = 1$$

$$Q = 50$$

$$TR = PQ = 50.$$

Якщо ціна встановлена на рівні $P = 0,8$, то $Q = 60$. Таким чином, виникає дефіцит потужності: $\Delta Q = 10$.

II спосіб:

Функція попиту $Q_d(P) = -50P + 100$ або $P = 2 - 0,02Q$

Загальна виручка: $TR = PQ = 2Q - 0,02Q^2$

Графік загальної виручки представляє собою параболу, вітки якої направлені донизу. Отже, координата вершини параболі буде визначати обсяг, при якому виручка максимальна.

$$Q = -2 / 2 * (-0,02) = 50. \quad P = 1$$

$$TR = PQ = 50.$$

Якщо ціна встановлена на рівні $P = 0,8$, то $Q = 60$. Таким чином, виникає дефіцит потужності: $\Delta Q = 10$.

III спосіб:

Функція попиту $Q_d(P) = -50P + 100$ або $P = 2 - 0,02Q$

Загальна виручка: $TR = PQ = 2Q - 0,02Q^2$

Графік загальної виручки представляє собою параболу, вітки якої направлені донизу. Отже, координата вершини параболі буде визначати обсяг, при якому виручка максимальна.

Оскільки параболу перетинає вісь Q в двох точках, а саме:

$$2Q - 0,02Q^2 = 0$$

$$Q(2 - 0,02Q) = 0$$

$$Q = 0 \text{ та } Q = 100.$$

Середина відрізка і є тим оптимальним Q , який дає максимум виручки: $Q = 50$.

підставивши в рівняння попиту маємо $P = 1$

$$TR = PQ = 50.$$

Якщо ціна встановлена на рівні $P = 0,8$, то $Q = 60$. Таким чином, виникає дефіцит потужності: $\Delta Q = 10$.

Задача №2 (10 балів)

Номинал облигації дорівнює 1 млн. грн. Купон – 20%, сплачується один раз на рік. До погашення облигації залишається 3 роки. На ринку дохідність на інвестиції з рівнем ризику, який відповідає цій облигації, оцінюється у 25%.

Власнику облигації пропонують за неї 950000 грн. Обґрунтуйте, чи варто йому її продавати.

Розв'язок:

Визначимо курсову вартість цінного паперу.

а) Визначаємо потік доходів, що принесе облигація інвесторові за три роки. Наприкінці кожного року інвестор одержить купон у сумі 200 тис. грн., і наприкінці третього року йому виплатять суму номіналу в розмірі 1 млн. грн. Таким чином, облигація принесе наступний потік доходів.

Рік	1 рік	2 рік	3 рік
Сума	200 тис. грн.	200 тис. грн.	1 200 тис. грн.

б) Визначаємо дисконтовану вартість суми кожного платежу по облигації.

$$\text{Для першого платежу вона дорівнює: } 160000 = \frac{200000}{1 + 0.25}$$

$$\text{Для другого платежу: } 128000 = \frac{200000}{(1 + 0.25)^2}$$

$$\text{Для третього платежу: } 614400 = \frac{1200000}{(1 + 0.25)^3}$$

в) Визначаємо курсову вартість облигації:

$$160000 + 128000 + 614400 = 902400 \text{ грн.}$$

Або загальна формула для обчислень:

$$P = \sum_{n=1}^N \frac{C}{(1+i)^n} + \frac{N}{(1+i)^n}$$

Висновок: власнику облигації вигідно її продати за суму 950000 грн., оскільки курсова вартість цінного паперу (902400 грн.) є меншою

Задача №3 (20 балів)

Функція корисності споживача має вигляд $U = x + 2\sqrt{y}$. Споживач прагне максимізувати свою корисність, ціна товару y дорівнює 10 грош.од., бюджет споживача складає 90 грош.од. Знайдіть функцію попиту споживача на товар x .

Розв'язання: Використовуючи відомі дані, запишемо рівняння бюджетного обмеження для товару x :

$$x = \frac{90 - 10y}{P_x} \quad (1)$$

Це рівняння представляє собою функцію попиту на товар x , за умови, якщо значення x та y максимізують функцію корисності споживача.

Запишемо умову максимізації корисності для двох товарів:

$$\frac{MU_x}{P_x} = \frac{MU_y}{P_y} \quad (2)$$

2. Граничні корисності товарів x та y можна знайти взявши похідну від функції загальної корисності по x та y відповідно:

$$MU_x = 1, \quad MU_y = \frac{1}{\sqrt{y}}$$

Підставивши отримані значення в умову максимізації корисності отримуємо:

$$\frac{1}{P_x} = \frac{1}{10\sqrt{y}} \Rightarrow y = \frac{P_x^2}{100} \quad (3)$$

Підставимо отримане значення (3) в рівняння (1). Отримаємо:

$$x = \frac{90}{P_x} - \frac{P_x}{10}, \text{ або } x = \frac{900 - P_x^2}{10P_x} \quad (4)$$

Зрозуміло, що рівності (4) повинні бути додатними, оскільки споживач не може споживати від'ємну кількість товару. Для цього необхідно, щоб виконувалась нерівність $900 - P_x^2 > 0$, або $P_x < 30$. В іншому випадку споживання товару x буде дорівнювати 0.

3. Отже, тепер ми маємо всі необхідні дані для того, щоб записати функцію попиту на товар x . Вона представляє собою систему:

$$\begin{cases} x = \frac{90}{P_x} - \frac{P_x}{10}, & \text{якщо } P_x < 30 \\ x = 0, & \text{в іншому випадку} \end{cases}$$

Відповідь: $x = \frac{90}{P_x} - \frac{P_x}{10}$, при $P_x < 30$; в іншому випадку $x = 0$.