

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА імені О. М. БЕКЕТОВА**

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ,  
ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ З ДИСЦИПЛІНИ**

**ЕКОНОМІЧНА ТЕОРІЯ  
(МІКРОЕКОНОМІКА)**

*(для студентів денної та заочної форм навчання напрямів підготовки:  
6.030601 – Менеджмент,  
6.140101 – Готельно-ресторанна справа та 6.140103 – Туризм)*

**Харків — ХНУМГ ім. О. М. Бекетова — 2016**

Методичні вказівки до організації самостійної роботи, практичних занять з дисципліни «Економічна теорія (мікроекономіка)» (для студентів денної та заочної форм навчання напрямів підготовки: 6.030601 – Менеджмент, 6.140101 – Готельно-ресторанна справа та 6.140103 – Туризм) / Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова; уклад.: С. Б. Тимофієва, І. А. Островський, Г. І.Рибак . – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2016. – 77 с.

Укладачі : С. Б. Тимофієва  
І. А. Островський  
Г. І. Рибак

Рецензент: доц., канд. екон. наук М. С.Наумов

Затверджено на засіданні кафедри економічної теорії, протокол № 3 від 29 жовтня 2015 р.

## Зміст

	Стор.
ВСТУП.....	4
1 Плани практичних занять за змістовими модулями й навчальними елементами .....	4
2 Матеріали до організації самостійної роботи студентів.....	31
2.1 Типові задачі та їх розв'язання .....	31
2.2 Тестові завдання .....	54
3 Порядок і критерії оцінювання та контролю знань, навичок і вмінь студентів .....	73
Список джерел.....	76

## ВСТУП

Дисципліна «Економічна теорія (мікроекономіка)» належить до тих дисциплін, які покликані забезпечити фундаментальну підготовку бакалаврів напрямів підготовки: 6.030601 – Менеджмент, 6.140101 – Готельно-ресторанна справа та 6.140103 – Туризм.

Завдання дисципліни Економічна теорія (мікроекономіка) – надання знань про базові положення мікроекономічної теорії; прищеплення навичок використання інструментарію мікроекономічного аналізу; підготовка до вивчення прикладних дисциплін, що базуються на мікроекономічній теорії.

Метою даного видання є допомога студентам у вивченні теоретичних аспектів змістових модулів, виконанні тестових завдань, розв'язанні задач і ситуацій. Виконуючи практичну частину змістових модулів, яка передбачає вирішення задач і виконання тестових завдань з відповідними (логічними, аналітичними, графічними) поясненнями, студент отримає певні навички практичного використання набутих теоретичних знань.

У першому розділі представлені плани практичних занять за змістовими модулями.

У другому розділі наведено матеріали до організації самостійної роботи студентів: типові задачі та їх розв'язання, тестові завдання

У третьому розділі наведено порядок і критерії оцінювання тестового контролю знань, навичок та вмінь студентів.

Наведений в методичних вказівках комплекс тестових завдань, задач, ситуацій сприяє більш глибокому засвоєнню навчального матеріалу; дає можливість студентам самостійно опрацювати навчальний матеріал.

## **1 ПЛАНИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ ЗА ЗМІСТОВИМИ МОДУЛЯМИ Й НАВЧАЛЬНИМИ ЕЛЕМЕНТАМИ**

### *Загальні зауваження*

Практичні заняття з дисципліна «Економічна теорія (мікроекономіка)» проводяться для студентів усіх форм навчання. Мета їх – поточна перевірка рівня засвоєння студентами навчального матеріалу з окремих тем дисципліни, які винесені на семінари. Крім цього на практичних заняттях передбачається проведення комплексно-модульного контролю, тобто перевірка рівня засвоєння навчального матеріалу кількох тем курсу.

На практичні заняття виносяться найважливіші й найскладніші питання дисципліни. При підготовці до практичних занять потрібно передусім опрацювати конспект лекцій з відповідної теми, вивчити понятійний апарат і досягнути логіку навчального матеріалу, засвоїти рекомендовану літературу відповідно до певної теми.

## **ЗМ 1 ОСНОВИ МІКРОЕКОНОМІЧНОГО АНАЛІЗУ. ТЕОРІЯ ПОВЕДІНКИ СПОЖИВАЧА**

### **Структура змістового модуля**

*Змістовий модуль 1 включає чотири укрупнених елементи (теми):*

Тема 1 Корисність економічного блага. Економічний вибір

Тема 2 Аналіз поведінки споживача

Тема 3 Попит та пропозиція

Тема 4 Теорія еластичності

**Основні навчальні цілі:** зрозуміти, що вивчає мікроекономіка; з'ясувати сутність поняття «корисність»; розкрити зміст граничної корисності й показати її відмінність від загальної корисності; сформулювати закон спадної граничної корисності; зрозуміти правило максимізації корисності; вивчити криві байдужості, пояснити їх властивості; характеризувати карти байдужості, пояснюючи різні їх конфігурації; визначати граничну норму заміщення та встановлювати, що лежить в основі зміни її величини; розкрити зміст бюджетної лінії і факторів, що визначають її положення; характеризувати різні концепції щодо рівноваги споживача, визначати її умови та фактори, що можуть її порушити; вміти будувати й пояснювати криві «доход – споживання» і «ціна – споживання»; визначати зміст ефекту доходу та ефекту заміщення; розкрити сутність та значення законів Госсена; визначати сутність і будувати криві Енгеля; пояснювати утворення надлишку споживача і фактори, що впливають на його зміну; визначити сутність понять: «попит», «ринковий попит», «пропозиція», «ринкова пропозиція»; проаналізувати дію цінових та нецінових факторів попиту і їх вплив на криву попиту; охарактеризувати дію цінових та нецінових факторів пропозиції на зміну величини пропозиції та зміни у пропозиції; пояснити стан рівноваги на ринку певного товару і охарактеризувати її сталість; з'ясувати методологічні основи концепції еластичності; показати, як цінова еластичність попиту може бути використана для виміру реакції обсягу попиту на зміну ціни товару; визначити, що обумовлює розбіжності у величинах коефіцієнтів цінової еластичності попиту на різні товари; вивчити перехресну еластичність, методи її розрахунку й порівняти розбіжності у величині коефіцієнта перехресної еластичності на взаємозамінні, взаємодоповнюючі й нейтральні товари; визначити цінову еластичність пропозиції, її коефіцієнти і залежність її величини від фактору часу

### **Основні терміни та поняття**

Аксиома безперервності. Аксиома транзитивності. Аксиома ненасиченості. Аксиома повної (досконалої) упорядкованості. Аксиома незалежності споживача або відсутності зовнішніх ефектів. Бюджетна лінія. Ефект Веблена. Другий закон Госсена. Ефект доходу. Ефект заміщення. Карта байдужості. Кардиналістська концепція корисності. Корисність (гранична,

загальна, зважена). Крива байдужості. Крива Енгеля. Кутове вирішення оптимуму споживача. Мікроекономіка (позитивна, нормативна). Моделі (граничні, рівноважні, раціоналістичні, оптимізаційні; вербальні, графічні, аналітичні, табличні). Нахил кривої байдужості. Оптимізаційна модель Лагранжа. Ординалістська концепція корисності. Парадокс Гіффена. Парадокс Ерроу. Перший закон Госсена. Рівновага споживача. Рівняння бюджетної лінії. Функція корисності, її модифікації.

Величина попиту. Величина пропозиції. Еластичність. Еластичний, нееластичний, абсолютно еластичний, абсолютно нееластичний, одинично-еластичний попит. Еластична, нееластична одинично-еластична пропозиція. Закон попиту. Закон пропозиції. Коефіцієнти еластичності попиту за ціною, за доходом, перехресна. Коефіцієнт еластичності пропозиції за ціною (середній та миттєвий). Ефект доходу. Ефект заміщення. Крива попиту. Крива пропозиції. Комплементарні товари. Незалежні товари. Нейтральні товари. Низькоякісні товари. Нормальні товари. Попит. Пропозиція. Ринкова рівновага. Товари-субститути. Функція попиту. Функція пропозиції. Фактори, що впливають на сталість ринкової рівноваги.

## **ТЕМА 1 КОРИСНІСТЬ ЕКОНОМІЧНОГО БЛАГА. ЕКОНОМІЧНИЙ ВИБІР**

### ***Зміст теоретичної частини заняття***

1. Проблема вибору в умовах обмеженості ресурсів, Крива виробничих можливостей, її значення в мікроекономічному аналізі. Предмет і функції мікроекономіки.
2. Загальноекономічні та специфічні методи мікроекономіки.
3. Свобода вибору й суверенітет споживача. Економічні чинники, що визначають пріоритети споживачів.
4. Поняття корисності. Сукупна та гранична корисність. Функція корисності. Закон спадної граничної корисності економічного блага.
5. Побудова кривих байдужості. Карта кривих байдужості. Властивості кривих байдужості.
6. Бюджетна лінія, її рівняння. Гранична норма заміщення.
7. Рівновага споживача: економічна, алгебраїчна та графічна інтерпретація. Вибір оптимального споживчого кошика. Методи знаходження точки рівноваги.

### ***Питання для обговорення***

1. Історія розвитку мікроекономіки.
2. Що вивчає мікроекономіка?
3. Основні функції економіки як складової частини економічної теорії.
4. Методологічні посилання мікроекономіки.
5. Обмеженість економічних ресурсів. Принцип обмеженості. Крива виробничих можливостей (КВМ).

6. Використання граничних величин у мікроекономічному аналізі.
7. Гіпотеза про раціональну поведінку людей, її використання в мікроекономічному аналізі.
8. Моделювання як метод мікроекономічного аналізу. Види моделей.
9. Фундаментальні економічні питання. Способи їх вирішення.
10. Що таке суверенітет споживача? Які йому необхідні умови?
11. Свобода вибору споживача. Мотиви й форми її обмеження.
12. Чому споживач купує певні товари й у певній кількості?
13. У чому полягає гіпотеза про раціональну поведінку споживача?
14. Визначити поняття «загальна корисність», «гранична корисність». Чи можна виміряти корисність?
15. Що є критерієм раціональної поведінки споживача?
16. У чому полягає сутність закону спадної граничної корисності?
17. Сформулюйте й поясніть перший закон Госсена?
18. Сформулюйте й поясніть другий закон Госсена?
19. Функція корисності, її властивості.
20. Кількісний (кардиналістський) підхід до визначення рівноваги
21. Сформулюйте аксіоми ординалістської теорії поведінки споживача.
22. Що таке криві байдужості, які їх властивості, як їх будують?
23. Крива байдужості відображує певний рівень споживання. Як відобразити більш високий або більш низький рівень споживання?
24. Як визначити нахил кривої байдужості?
25. Гранична норма заміщення, що вона показує?
26. Бюджетна лінія, її рівняння.
27. Яким вимогам відповідає оптимальний споживчий вибір споживача?
28. Якою є реакція споживача на зміни його доходу? Дайте графічний аналіз цієї ситуації.
29. Як споживач реагує на зміни ціни одного чи кількох товарів? Побудуйте лінію «ціна – споживання».
30. Проаналізуйте криві Енгеля.
31. Що економісти розуміють під ефектом заміни й ефектом доходу.
32. Наведіть випадки різнонаправленого впливу ефекту заміни та ефекту доходу.
33. Жюль Дюпюї – перший дослідник, який використав категорію «споживчий надлишок», її сутність.
34. Що пояснює сума надлишків споживачів?
35. У чому полягає парадокс Гіффена?

### **Практична частина**

**Задача 1.** Використання припущень в економічній теорії:

- а) змінює внутрішню логіку теорії чи моделі;
- б) полегшує вирішення проблеми;
- в) робить модель більш реалістичною;
- г) збільшує кількість питань, що мають бути включені в аналіз.

**Задача 2.** Що з переліченого вивчає мікроекономіка?

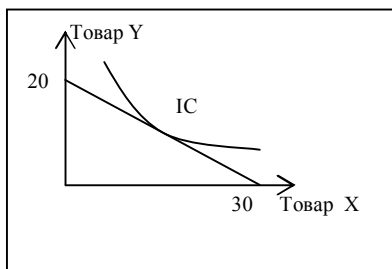
- а) виробництво у масштабах усієї економіки;
- б) чисельність зайнятих в економіці;
- в) загальний рівень цін;
- г) виробництво цукру й динаміки його ціни.

**Задача 3.** Припустимо, що споживач має фіксований дохід 28 гр. од. Він купує два товари (товар А та В), ціни яких відповідно  $P_A = 2$  гр. од.,  $P_B = 4$  гр. од. Визначити рівноважний набір товарів А й В, використовуючи дані про граничну граничність товарів, які наведені у таблиці.

Одиниць товару А	1	2	3	4	5	6	7
$MU_A$ (ютілей)	10	8	7	6	5	4	3
Одиниць товару В	1	2	3	4	5	6	7
$MU_B$ (ютілей)	28	24	20	16	12	8	4

**Задача 4.** На основі даних таблиці визначити загальну корисність. Побудувати графіки TU і MU.

Одиниць товару	1	2	3	4	5	6	7
MU (ютілей)	12	10	8	6	2	0	-5



**Задача 3.** На графіку подана одна з кривих байдужості та бюджетна лінія певного споживача. Якщо ціна товару Y дорівнює 12 гр. од., яким буде дохід споживача? Визначити ціну товару X, нахил бюджетної лінії, її рівняння.

**Задача 5.** Припустимо, що дані таблиці характеризують криву байдужості споживача. Намалюйте криву байдужості, виходячи з того, що ціни товарів А та В становлять відповідно 1,5 і 1 гр. од., а споживач має намір витратити 24 гр. од. Додайте до графіка відповідну бюджетну лінію. В якій комбінації споживач придбає товари А і В?

Одиниць товару А	16	12	8	4
Одиниць товару В	6	8	12	24

**Задача 6.** Припустимо, що споживач увесь свій дохід використовує на придбання товарів X і Y. Чи можуть бути обидва товари неповноцінними. Намалюйте карту байдужості й бюджетні лінії для випадку, коли X неповноцінний.



## ТЕМА 2. АНАЛІЗ ПОВЕДІНКИ СПОЖИВАЧА

### *Зміст теоретичної частини заняття*

1. Реакція споживача на зміну доходу.
2. Крива «дохід-споживання». Функція попиту від доходу: крива Енгеля. Поняття нормальних благ та благ нижчої споживчої цінності. Реакція споживача на зміну цін товарів.
3. Крива «ціна-споживання». Крива індивідуального попиту. Поняття звичайних благ та благ Гіффена.
4. Ефект заміни та ефект доходу. Взаємодія ефектів заміни та доходу.

### *Запитання для обговорення*

1. Якою є реакція споживача на зміни його доходу? Дайте графічний аналіз цієї ситуації.
2. Як споживач реагує на зміни ціни одного чи кількох товарів? Побудуйте лінію «ціна –споживання».
3. Проаналізуйте криві Енгеля.
4. Що економісти розуміють під ефектом заміни й ефектом доходу.
5. Наведіть випадки різнонаправленого впливу ефекту заміни та ефекту доходу.
6. Функції Торнквіста.
7. Вплив ефектів за Слуцьким та за Хіксом. Рівняння Слуцького.
8. Прийняття рішень в ситуаціях з ризиком. Невизначеність та економічний ризик.
9. Умови схильності та несхильності споживача до ризику. Ризик та ефективність економічних рішень.
10. Жюль Дюпюї - перший дослідник, який використав категорію «споживчий надлишок», її сутність.
11. Що пояснює сума надлишків споживачів?
12. У чому полягає парадокс Гіффена?

### *Практична частина*

**Задача 1.** Споживач отримує дохід  $M_0$  у поточному періоді й  $M_1$  – у майбутньому. Покажіть графічно всі доступні споживачеві плани споживання  $(C_0, C_1)$  для випадків:

- а) споживач не може ні брати, ні давати гроші в кредит; він може лише зберігати невитрачену частину доходу;
- б) споживач може давати гроші в кредит під процентну ставку  $r$ , але не може отримувати займу;
- в) споживач може взяти гроші у кредит під процентну ставку  $r_0$  й дати гроші у кредит під процент  $r_1$ , за умови  $r_0 > r_1$ ;
- г) те саме за умови  $r_0 < r_1$ .

**Задача 2.** Споживач отримує кредит у розмірі  $C$  терміном на  $T$  років під річну процентну ставку  $r$ . Сплачувати кредит він повинен шляхом рівних щорічних внесків. Визначити величину щорічного внеску. Виконати розрахунок, якщо  $C=10$  тис. грн.,  $r=15\%$ ,  $T=5$  років.

### **ТЕМА 3. ПОПИТ ТА ПРОПОЗИЦІЯ**

#### ***Зміст теоретичної частини заняття***

1. Попит, його крива і закон. Цінові й нецінові детермінанти попиту. Зміни у попиті й величини попиту. Ринковий попит як сума індивідуальних попитів
2. Пропозиція, її крива і закон. Фактори пропозиції. Зміни в пропозиції та її величини. Ринкова пропозиція.
3. Ринкова рівновага, проблема її сталості. Практичне застосування аналізу рівноваги
4. Поняття надлишку споживача та надлишку виробника.

#### ***Питання для обговорення***

1. Що таке попит? Сформулюйте закон попиту і поясніть його.
2. Дайте логічне й графічне пояснення впливу цінових та нецінових факторів на попит його обсяг.
3. Визначте поняття «пропозиція».
4. Поясніть дію закону пропозиції. Які фактори впливають на зміни в пропозиції і зміни величини пропозиції?
6. У чому полягає проблема сталості ринкової рівноваги?
7. Поясніть вплив на стан рівноваги введення податків, дотацій. Дайте графічне та аналітичне пояснення.
8. Що таке попит? Сформулюйте закон попиту і поясніть його.
9. Дайте логічне і графічне пояснення впливу цінових та нецінових факторів на попит і його обсяг.
10. Визначте поняття «пропозиція».
11. Поясніть дію закону пропозиції. Які фактори впливають на зміни в пропозиції і зміни величини пропозиції?
12. У чому полягає проблема сталості ринкової рівноваги?
13. Поясніть вплив на стан рівноваги введення податків, дотацій. Дайте графічне і аналітичне пояснення.
14. Механізм встановлення ринкової рівноваги (павутиноподібна модель).
15. Вплив зміни попиту та пропозиції на рівновагу, взаємодія змін попиту та пропозиції.
16. Практичне застосування аналізу рівноваги: встановлення мінімуму заробітної плати, стелі цін, податки, квоти та тарифи, державний та приватний сектор.
17. Нецінове нормування дефіциту. Акцизні податки та максимізація акцизного збору.

### Практична частина заняття

**Задача 1.** Попит і пропозицію подано у вигляді функцій:

$Q_D = 8 - p$ ;  $Q_S = 2p - 5$ , де  $Q_D$  - обсяг попиту,  $Q_S$  - обсяг пропозиції,  $p$  - ціна товару. Визначити рівноважну ціну й рівноважний обсяг продажу.

Припустимо, що на даний товар введено потоварний податок, який сплачує виробник у розмірі 0,82 гр. од. Визначити рівноважну ціну; ціну бруто й нетто; загальну суму податків, частку виробника й споживача в ній.

**Задача 2.** Попит і пропозиція на ринку певного товару представлені функціонально:  $Q_D = 600 - 2p$ ,  $Q_S = 300 + 4p$ . Визначити точку рівноваги на ринку. Як зміниться ситуація на ринку, якщо буде встановлена фіксована ціна: а)  $p_1=10$ ; б)  $p_2=60$ . Дайте аналітичне й графічне пояснення.

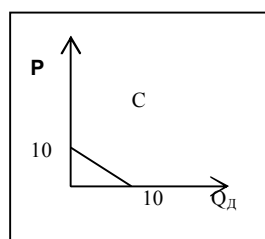
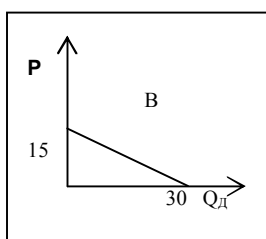
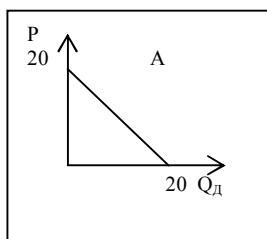
**Задача 3.** Функція попиту має вигляд:  $Q_D = 7 - p$ , а функція пропозиції:

$Q_S = p - 1$ . Визначити рівноважну ціну й обсяг виробництва. Державою встановлено дотацію на виробництво даного товару в розмірі 2 гр. од. на кожен вироблений одиницю товару. Визначити точку рівноваги й загальну суму дотацій.

**Задача 4.** Відомо, що за ціною  $P_1 = 5$  грн. Величина попиту дорівнює 7 млн. одиниць товару. Якщо  $P_2 = 10$  гр. од.;  $Q_{D2} = 4$ млн.;  $P_3 = 15$  гр. од.,  $Q_{D3} = 1$ млн. Визначити коефіцієнт еластичності попиту за ціною на кожному з відрізків кривої попиту, побудувавши її. В якому випадку  $E_D$  вище і чому?

**Задача 5.** Індивідуальний попит трьох споживачів задано функціонально:  $Q_{Da} = 5 - 0.1p$ ,  $Q_{Db} = 4 - 0.1p$ ,  $Q_{Dc} = 3 - 0.1p$ , де  $Q_D$  - обсяг попиту кожного з споживачів,  $p$  - ціна товару. Визначити ринковий попит: аналітично, таблично, графічно.

**Задача 6.** Визначити ринковий попит графічно, таблично, аналітично, якщо індивідуальний попит споживачів А, В і С задано графічно.



**Задача 7.** Визначити ринкову пропозицію (аналітично, таблично і графічно), якщо індивідуальна пропозиція задана аналітично:

$Q_{Sa} = 150 - 10p$ ;  $Q_{Sb} = 140 - 7p$ ;  $Q_{Sc} = 140 - 2p$ .

**Задача 8.** Функція попиту на комп'ютери нової моделі має вигляд:

$Q_D = 100 - p$ , а функція пропозиції:  $Q_S = 2p - 50$ .

Визначте:

1. Параметри ринкової рівноваги.
2. Обчисліть еластичність попиту й пропозиції в точці рівноваги.

## ТЕМА 4. ТЕОРІЯ ЕЛАСТИЧНОСТІ

### *Зміст теоретичної частини заняття*

1. Поняття «еластичності» для загального випадку. Концепція еластичності взаємозв'язаних показників.
2. Поняття еластичності та її детермінанти. Еластичність попиту, її ступені.
3. Коефіцієнти еластичності попиту, методика їх розрахунку.
4. Еластичність пропозиції. Фактори впливу на еластичність пропозиції. Еластичність пропозиції за власною ціною блага, еластичність пропозиції за цінами факторів виробництва.

### *Питання для обговорення*

1. Поняття еластичності та її детермінанти.
2. Основні властивості еластичності.
3. Еластичність попиту, її ступені та коефіцієнти.
4. Оцінка еластичності зростаючої та спадної функції. Еластичність ступеневої функції.
5. Дуговий метод розрахунку еластичності. Еластичність попиту за чинниками впливу: еластичність попиту за власною ціною блага, еластичність попиту за ціною взаємодоповнюючого блага та за ціною взаємозамінного блага (перехресна еластичність), еластичність попиту за доходом.
6. Зв'язок між еластичністю попиту за власною ціною блага та доходом виробника.
7. Еластичність пропозиції, її фактори та коефіцієнти.
8. Використання еластичності пропозиції товаровиробниками.

### *Практична частина заняття*

**Задача 1.** Визначити коефіцієнт еластичності попиту за доходом, зробити висновки про повноцінність товару.

Варіант	Величина попиту, шт.	Доход споживача, гр. од.
1	560	1400
	420	1100
2	75	2800
	45	3200

**Задача 2.** Визначити коефіцієнт еластичності пропозиції, якщо пропозицію задано функціонально  $Q_S = 0,9p - 100$  (де  $Q_S$  – обсяг пропозиції,  $p$  – ціна товару) за цінами  $p_1 = 1000$  гр. од. та  $p_2 = 500$  гр. од.

**Задача 3.** Функція попиту має вигляд:  $Q_D = 300 - 2p$ . Визначити коефіцієнт еластичності попиту за ціною в точці А, при  $P_a = 75$  гр. од.

**Задача 4.** Визначте й прокоментуйте коефіцієнт перехресної еластичності попиту, якщо запропоновані наступні дані:  $P_{y1} = 5$ ;  $P_{y2} = 3$ .  $Q_{Dx1} = 2$ ;  $Q_{Dx2} = 3$

**Задача 5.** Ціна товару з росла з 1,5 до 2 гр. од., а обсяг пропозиції - з 900 до 1000 одиниць. Обчисліть лінійний коефіцієнт еластичності пропозиції.

## **ЗМ 2. ТЕОРІЯ ПІДПРИЄМСТВА: ВИРОБНИЦТВО І ВИТРАТИ**

### **Структура змістового модуля**

*Змістовий модуль 2 включає два укрупнені елементи (теми):*

Тема 5. Теорія граничних продуктів та мікроекономічна модель фірми.

Тема 6. Витрати виробництва.

**Основні навчальні цілі:** вивчити виробничу функцію, з'ясувати, яким чином вона відображує зв'язок між структурою витрат і випуском; надати графічний аналіз виробничої функції та її ізокванти й ізокости; розкрити зміст граничної норми технологічного заміщення ресурсів; проаналізувати динаміку витрат через дію закону спадної віддачі; проаналізувати дію та варіанти віддачі від масштабу; з'ясувати умови мінімізації витрат фірмою та оптимізації; визначити оптимум товаровиробника.

### **Основні терміни та поняття**

Альтернативні витрати: явні й неявні. Безповоротні витрати. Виробнича функція (з одним змінним фактором, двома змінними факторами). Віддача від масштабу. Граничні витрати. Гранична норма технологічного заміщення. Економічно ефективне виробництво. Еластичність випуску за змінним ресурсом. Еластичність випуску залежно від масштабу виробництва. Загальні витрати. Загальна, середня, гранична продуктивність ресурсу. Закон спадної продуктивності. Ізокванта. Ізокоста. Ізокліналь. Змінні витрати. Карта ізоквант. Карта ізокост. Криві загального, середнього та граничного продукту. Лінія зростання підприємства. Однорідність та неоднорідність виробничої функції. Постійні витрати. Середні витрати (загальні, змінні, постійні). Стадії виробництва. Ефект масштабу виробництва: постійний, спадний, зростаючий.

## **ТЕМА 5. ТЕОРІЯ ГРАНИЧНИХ ПРОДУКТІВ ТА МІКРОЕКОНОМІЧНА МОДЕЛЬ ФІРМИ**

### **Зміст теоретичної частини заняття**

1. Фірма як суб'єкт ринку та виробнича ринкова система. Мотивація поведінки фірми. Економічні періоди функціонування фірми та множина можливих комбінацій ресурсів.
2. Поняття та параметри виробничої функції. Виробнича функція як економічна модель технології, способи побудови виробничої функції (табличний, алгебраїчний, графічний). Основні властивості виробничих функцій.
3. Динаміка загального, середнього і граничного продуктів для виробничої функції з одним змінним ресурсом.

4. Двофакторна виробнича функція. Ізокванта та її властивості. Карта ізоквант. Гранична норма технічного заміщення.

### **Питання для обговорення**

1. Що визначає мотивацію поведінки фірми?
2. Фактор часу і періоди функціонування фірми: миттєвий, короткостроковий, довгостроковий.
3. Підходи до класифікації видів підприємств (залежно від форми власності; від кількості працюючих і обсягу валового доходу; від реалізації продукції; за структурною організацією; залежно від способу утворення та формування статутного фонду).
4. Що показує виробнича функція, її види?
5. Графік виробничої функції. Характеристика точок на графіку і точок, розташованих вище (нижче) графіка виробничої функції.
6. Що показує ізокванта виробничої функції? Карта ізоквант.
7. Ізокоста і карта ізокост виробничої функції.
8. Властивості виробничої функції.
9. Границі заміщення факторів. Зміна технології, зміна масштабу у довготерміновому періоді.
10. Постійний, спадний та зростаючий ефект від збільшення масштабу виробництва.
11. Прибуток як кінцевий результат діяльності фірми.
12. Умови оптимуму товаровиробника.

### **Практична частина заняття**

**Задача 1.** Виробнича функція фірми  $q = f(K, L)$  задана таблично.

Таблиця 1 – Значення виробничої функції

L/K	35	40	45	50	55	60
100	71	84	91	95	98	100
120	79	100	112	119	125	129
140	82	107	122	133	140	146
160	84	112	129	141	151	158
180	86	115	134	147	158	167
200	87	117	137	152	164	173

Ціни факторів  $P_K = 30$ ,  $P_L = 40$  не залежать від обсягів їх споживання фірмою.

Побудувати графіки залежності  $q$  від обсягу змінного ресурсу  $L$  при фіксованому значенні  $K=35; 60; 80$ .

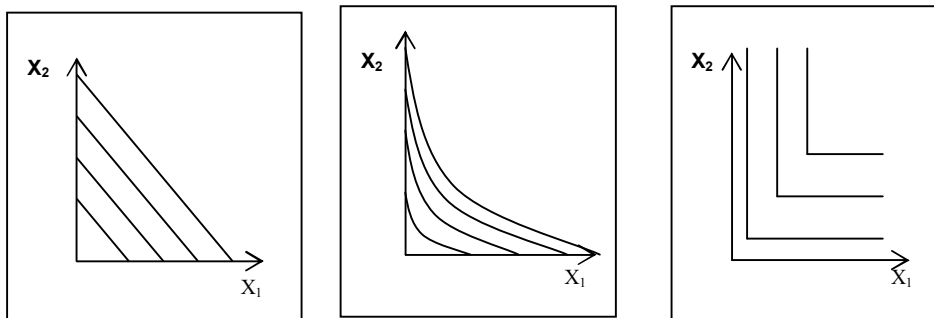
Побудувати графіки залежності  $q$  від обсягу змінного ресурсу  $K$  при фіксованому значенні  $L=100; 200; 300$ .

Побудувати ізокванти виробничої функції для  $q=100; 125; 150; 175; 200$ .

**Задача 2.** При виробництві продукту використовують чотири види ресурсів. У межах певної комбінації їх кількостей відомі деякі граничні норми технічної заміни:

$MRTS_{12} = 0,5$ ;  $MRTS_{13} = 5$ ;  $MRTS_{24} = 0,1$ . Визначить інші.

**Задача 3.** Дайте характеристику картам ізоквант, які подані на графіках.



**Задача 4.** Обчислити розмір середнього і граничного продукту фірми, використавши дані таблиці.

Кількість працівників	Сукупний продукт
1	30
2	70
3	100
4	120
5	130

Коли починає діяти в даному випадку спадна економія від масштабу?

## ТЕМА 6. ВИТРАТИ ВИРОБНИЦТВА

### Зміст теоретичної частини заняття

1. Поняття і види витрат. Економічний та бухгалтерський підходи до визначення витрат. Альтернативні витрати.
2. Витрати виробництва у короткостроковому періоді, їх динаміка та закон спадної віддачі.
3. Витрати виробництва в довготерміновому періоді. Криві довготермінових витрат та їх види.
4. Рівновага виробника: вибір комбінації виробничих факторів за критеріями мінімізації витрат чи максимізації випуску.
5. Траєкторія розширення виробничої діяльності фірми. Концепція мінімально ефективного розміру підприємства.

### **Питання для обговорення**

1. Альтернативні витрати і їх склад.
2. Явні та неявні; внутрішні та зовнішні витрати. «Нормальний прибуток» як елемент витрат. Економічний та бухгалтерський прибуток.
3. Витрати виробництва: економічний та бухгалтерський підходи до визначення.
4. Залежність витрат від обсягу виробництва.
5. Графічний аналіз витрат виробництва.
6. Граничні витрати. У чому полягає зв'язок функції граничних і середніх витрат?
7. Закон зростаючих граничних витрат.
8. Закон спадної віддачі, його логічне та графічне пояснення.
9. Динаміка витрат виробництва у довгостроковому періоді.
10. Оптимальна комбінація ресурсів у довгостроковому періоді.
11. Рівновага виробника: графічна, алгебраїчна та економічна інтерпретації.

### **Практична частина заняття**

**Задача 1.** Фірма виплачує 200 тис. гр. од. у місяць за оренду обладнання і 100 тис. гр. од. заробітної плати, при цьому вона використовує таку кількість праці та капіталу, що їх граничні продукти відповідно дорівнюють 0,5 та 1. Чи використовує фірма оптимальне сполучення факторів виробництва з точки зору максимізації прибутку?

**Задача 2.** Фірма має постійні витрати в розмірі 50 гр. од. дані про змінні витрати у короткостроковому періоді подані в таблиці. Визначити загальні, середні й граничні витрати. Побудувати графіки TC, FC, VC, ATC, MC.

Обсяг виробництва	0	1	2	3	4	5	6
Змінні витрати	0	40	70	95	130	185	275

**Задача 3.** Заповнити таблицю, визначивши відповідні величини

Q	VC	TC	ATC	MC	$P_x$	TR	MR
0	0	150	-	-	200	0	-
1	110		260	110	175		175
2	170	320		60		300	
3		360	122		135		105

**Задача 4.** За наведеними в таблиці даними обчислити ринкову ціну, сукупні, змінні й середні загальні витрати.

P	Q	TR	TC	FC	VC	ATC	AVC
	350	1400		90			1,5



**Задача 5.** Заповнити таблицю, визначивши відповідні показники

Q	TC	FC	VC	AFC	AVC	ATC	MC
0	20						
1	35						
2	50						
3	75						

### **ЗМ 3. ТЕОРІЯ РИНКОВИХ СТРУКТУР. РИНКИ РЕСУРСІВ. ЗАГАЛЬНА РІВНОВАГА І ЕФЕКТИВНІСТЬ**

#### **Структура змістового модуля**

*Змістовий модуль 3 включає дев'ять укрупнені елементи (теми):*

Тема 7. Ринок досконалої конкуренції.

Тема 8. Монопольний ринок.

Тема 9. Ринок монополістичної конкуренції.

Тема 10. Олігополістична структура ринку.

Тема 11. Похідний попит.

Тема 12. Ринок праці.

Тема 13. Ринок капіталу.

Тема 14. Економічна ефективність та добробут.

Тема 15. Держава в мікроекономічній теорії: зовнішні ефекти та суспільні блага.

**Основні навчальні цілі:** визначити основи класифікації ринкових структур та кількісні методи їх оцінки; виявити основні ознаки ринку досконалої конкуренції; пояснити, чому конкурентна фірма не може впливати на ринкову ціну продукту; охарактеризувати поведінку конкурентної фірми в умовах короткострокового та довгострокового періодів; визначити основні ознаки монопольного ринку; пояснити, чому монополія практикує цінову дискримінацію, визначивши її наслідки; визначити оптимум монополії; провести порівняльний аналіз різних типів ринкових структур; визначити особливості недосконалої конкуренції (монополістичної конкуренції та олігополії); пояснити, як визначається ціна й обсяг виробництва фірми, що максимізує прибутки за монополістичної конкуренції; з'ясувати сутність олігопольної залежності; проаналізувати основні форми олігопольної поведінки; проаналізувати проблему ефективності основних типів ринкових структур; пояснити зв'язок теорії граничної продуктивності та попиту на ресурси; охарактеризувати зміни в попиті на ресурси та його еластичність; охарактеризувати особливості ціноутворення на ринку ресурсів; з'ясувати розбіжності між загальною і частковою рівновагою; вивчити механізм дії

зворотних зав'язків в економіці; з'ясувати, що розуміють під Парето-оптимальним станом економіки й сформулювати їх; проаналізувати неокласичну і кейнсіанську моделі загальної рівноваги; визначити критерії добробуту; сформулювати першу та другу теореми добробуту; охарактеризувати позитивні й негативні зовнішні ефекти; визначити сутність та характерні ознаки суспільних благ; визначити сутність суспільного вибору та економічну оцінку суспільних проектів.

### ***Основні терміни та поняття***

Альтернативна вартість капіталу. Відновлювані й не відновлювані ресурси. Граничний продукт ресурсу. Граничні витрати: праці, капіталу, землі. Диференціація продукту. Досконало конкурентний ринок. Ефект заміщення ресурсів. Закон спадної продуктивності ресурсу. Індекс Лінда. Індекс Лернера. Індекс концентрації. Індекс Херфіндаля – Хіршмана. Картель. Квазіконкурентні ринки. Конкуренція у просторі. Крива галузевого попиту на змінний ресурс. Крива ринкового попиту на змінний ресурс. Методи визначення обсягу виробництва, що забезпечують максимізацію прибутку фірми-конкурента. Модель Курно. Модель «ламаной» кривої попиту. Модель Чемберлена. Монополія. Олігополія. Орендна плата за землю. Парадокс Бертрана. Платіжна матриця. Попит і працю, гранична норма заміщення доходу дозвіллям. Припущення моделі досконало конкурентного ринку. Пропозиція конкурентної фірми. Прибуток та збитки монополії. Порогова доля ринку. Пропозиція фірми-монополіста. Процент (номінальний та реальний). Рента в будівництві. Рента в добувних галузях. Ринок капіталу: фізичного (реального) і фінансового. Рівновага Курно-Неша. Рівновага Неша. Свідомий паралелізм. Стратегічна взаємодія. Стратегія покарання. Теорія ігор. Точка закриття. Умови максимізації прибутку за досконалої конкуренції (в умовах короткострокового і довгострокового періодів). Умови максимізації прибутку на ринку чистої монополії. Цінова війна. Цінова дискримінація. Цінова і нецінова конкуренція. Ціна землі. Ціна послуг земельного капіталу. Чиста дисконтова на вартість.

Аналіз «витрати-вигоди». Асиметрія інформації. Вальрасівська (неокласична) модель загальної рівноваги. Вартість надлишкового попиту. Виключення зі споживання. Голосування. Гранична норма трансформації. Групове суспільне благо. Друга теорема добробуту. «Ефект дверей, що крутяться». Ефективність за Парето. Ефективність в обміні. Ефективність у виробництві. Загальна ринкова рівновага. Закон Вальраса. Змішане благо. Кейнсіанська модель загальної рівноваги. Конкурентність у споживанні. Контрактна крива. Коробка Еджворта. Критерій Парето. Модель медіанного виборця. Модель Тібу. Несхильність до ризику. Не транзитивність уподобань. Оптимум Парето. Перша теорема добробуту. Пошук політичної ренти. Правило більшості. Правило одностайності. Правило Самуельсона. «Проблема безбілетника». Суспільне благо. Суспільний вибір. «Теорема неможливості» Ерроу. Часткова ринкова рівновага. Чисте суспільне благо.

## ТЕМА 7. РИНОК ДОСКОНАЛОЇ КОНКУРЕНЦІЇ

### *Зміст теоретичної частини заняття*

1. Поняття ринкової структури. Види ринкових структур та їх ознаки.
2. Характерні риси ринку досконалої конкуренції. Досконало конкурентна фірма та умови її функціонування.
3. Рівновага конкурентної фірми в короткостроковому періоді.
4. Доцільність продовження або припинення виробництва у короткостроковому періоді.
5. Довгострокова рівновага конкурентної фірми.

### *Питання для обговорення*

1. Що таке ринкова структура? Які підходи існують для класифікації ринкових структур?
2. Основні риси досконалої конкуренції.
3. У чому розбіжність понять «конкуренція» і «суперництво»?
4. Який вигляд мають графік попиту конкурентної фірми та графік ринкового попиту за умов досконалої конкуренції?
5. Середня, гранична, загальна виручка. Графічне зображення залежності між TR, AR, MR.
6. Конкурентна стратегія фірми у короткотерміновому періоді. Максимізація прибутку.
7. Способи визначення рівня виробництва, за яким фірма отримує максимальний прибуток.
8. Дослідження умов прибутковості та збитковості фірми: графічний аналіз впливу ринкової ціни на взаємне розміщення кривих сукупних витрат, сукупного доходу та прибутку фірми - досконалого конкурента.
9. Ринкова ціна та умови: прибутковості, беззбитковості, збитковості, повного згортання виробництва фірми (графічно).
10. Пропозиція фірми та ринкова пропозиція.
11. Конкурентна стратегія фірми у довготерміновому періоді.
12. Ефективність ринку досконалої конкуренції. Співвідношення чистої конкуренції і економічної ефективності.

### *Практична частина заняття*

**Задача 1.** Функція загальних витрат конкурентної фірми має вигляд:

$$TC = 5Q + 0,25Q^2.$$

Визначити точку рівноваги фірми і максимальний прибуток за умов досконалої конкуренції, якщо ціна становить 80 гр. од.

**Задача 2.** Визначити індекс концентрації ринку, використавши індекс Лінда, якщо долі трьох фірм відповідно становлять  $K_1 = 50\%$ ,  $K_2 = 30\%$ ,  $K_3 = 15\%$ .

**Задача 3.** Фірма за умов досконалої конкуренції має таку залежність загальних витрат від випуску продукції у короткостроковому періоді (дані подано у таблиці)

Випуск продукції шт. / од. часу	ТС
0	6
1	10
2	12
3	16
4	22
5	30
6	41

Визначити середні, граничні витрати. Ціна одиниці продукції дорівнює 4;5;7 гр. од. Який обсяг виробництва має обрати фірма?

**Задача 4.** Визначити індекс концентрації ринку, використавши Н- індекс, якщо долі трьох фірм відповідно становлять  $K_1=45\%$ ,  $K_2=30\%$ ,  $K_3=15\%$ , долі інших 97-м фірм становлять 5%.

## ТЕМА 8. МОНОПОЛЬНИЙ РИНОК

### *Зміст теоретичної частини заняття*

1. Модель «чистої» монополії та її характеристика.
2. Різновиди монополій: відкриті, закриті, природні. Монопсонія.
3. Монополія у короткостроковому періоді. Визначення монополістом ціни та обсягу виробництва (графічна, та алгебраїчна інтерпретація).
4. Вплив на поведінку монополіста цінової еластичності попиту. Пропозиція фірми монополіста та особливості її формування.
5. Рівновага фірми-монополіста у довготерміновому періоді
6. Цінова дискримінація, її умови та види.

### *Питання для обговорення*

1. Основні ознаки чистої монополії. Різновиди монополій. Особливості поведінки реальних монополій.
2. Аналіз поведінки фірми-монополіста в короткостроковому періоді.
3. Що дозволяє фірмі-монополісту маніпулювати цінами й обсягом продажу? Для чого вона це робить?
4. Якщо монополіст не отримує прибутку в короткостроковому періоді, у чому полягають його дії?
5. Оптимум монополій в довгостроковому періоді (три варіанти).
6. Чому за умов монополії ринкові сили не примушують фірму вести виробництво з мінімальними довгостроковими витратами, як це мало місце за досконалої конкуренції?
7. Чого коштує споживачеві монопольний ринок?
8. Цінова дискримінація. Основні умови для її здійснення та види. Економічні наслідки та соціальна ціна монополії
9. Які моделі поведінки монополії наближені до дійсності?
10. Порівняльний аналіз досконалої конкуренції та монополії.

11. Державне регулювання монопольної діяльності, антимонопольна політика.

### **Практична частина заняття**

**Задача 1.** Функція загальних витрат фірми-монополіста має вигляд:  $TC=5Q+0,25Q^2$ . Визначити точку рівноваги фірми-монополіста, якщо лінію попиту задано функціонально  $Q_D=160-p$ .

**Задача 2.** Припустимо, що фірма монополізувала виробництво товару А. Подальша інформація відображає стан фірми:

Граничний дохід= $100-20Q$ ;

Загальний дохід= $1000Q-Q^2$ ;

Граничні витрати= $100+10Q$ ;

де  $Q$  – обсяг випуску товару А (тис. шт.),  $p$  – ціна одиниці товару А (грн.)

Скільки одиниць товару А буде продано та за якою ціною, якщо фірма функціонує на монопольному ринку?

**Задача 3.** Фірма-монополіст має функцію граничних витрат  $MC(Q) = 10 + 2Q$ . Визначити ціну, що максимізує прибуток фірми й відповідний обсяг випуску для наступних варіантів попиту:

а)  $P_D(Q) = 50 - Q$ ;

б)  $P_D(Q) = 60 - 4Q$ ;

в)  $P_D(Q) = 70 - 2Q$ ;

г)  $P_D(Q) = 80 - 6Q$ .

Використайте результати розв'язання задачі при обговоренні твердження „Не існує функції пропозиції для монопольної структури ринку”.

**Задача 4.** Визначте оптимальний обсяг виробництва, якщо фірма функціонує в умовах простої монополії і має наступні функції: граничного доходу:

$MR = 120 - Q$ ; загальних витрат:  $TC = 10 + Q^2$ .

**Задача 5.** На ринку чистої монополії попит задано функцією  $Q_D = 84 - p$ , а функція загальних витрат -  $TC = Q^2$ . Визначте максимальний прибуток монополіста.

## **ТЕМА 9. РИНОК МОНОПОЛІСТИЧНОЇ КОНКУРЕНЦІЇ**

### **Зміст теоретичної частини заняття**

1. Сутність та основні риси ринку монополістичної конкуренції: ознаки та умови функціонування.

2. Сутність та передумови розвитку нецінової конкуренції. Диференціація продукту, її фактори.

3. Ринкова поведінка монополістичного конкурента. Аналіз поведінки фірми у короткостроковому періоді на ринку монополістичної конкуренції.

4. Монополістична конкуренція в довгостроковому періоді.

5. Монополістична конкуренція і ефективність. Порівняльний аналіз з ринком досконалої конкуренції та монопольним ринком.

### **Питання для обговорення**

1. Які основні риси монополістичної конкуренції, її відмінності від досконалої конкуренції?
2. Що таке диференціація продукту за умов монополістичної конкуренції?
3. Поглиблення диференціації продукту: позитивні та негативні наслідки. Вплив рекламної діяльності на обсяги виробництва та витрати.
4. Економічна доцільність реклами.
5. Суспільна ціна монополістичної конкуренції,
6. Поясніть механізм визначення фірмою оптимального розміру виробництва на ринку монополістичної конкуренції у короткостроковому періоді.
7. Як поводить себе фірма на ринку монополістичної конкуренції за умов довгострокового періоду?
8. Охарактеризуйте стан стійкої довгострокової рівноваги при монополістичній конкуренції.
9. Поясніть наслідки, що випливають з розбіжності точки довгострокової рівноваги з точкою мінімуму середніх витрат.
10. Порівняльний аналіз з ринком досконалої конкуренції та монополістичним ринком.

### **Практична частина заняття**

**Задача 1.** Фірма функціонує за умов монополістичної конкуренції. У межах значень обсягу випуску(Q), який має інтерес, середні витрати довгострокового періоду можуть бути подані у вигляді функції

$$LAC(Q) = \frac{10}{Q} + 20 + 2Q, \text{ де } Q - \text{обсяг виробництва.}$$

Коефіцієнт еластичності попиту на продукцію фірми за ціною дорівнює 5. Визначити обсяг продажу й ціну продажу фірми у стані довгострокової рівноваги.

**Задача 2.** Фірма діє на ринку монополістичної конкуренції. Граничний дохід фірми задається формулою:  $MR = 20 - 2Q$ , а її граничні витрати в довгостроковому періоді (на зростаючому відрізку) – формулою  $MC = 3Q - 10$ . Якщо мінімальне значення довгострокових середніх витрат (LAC) дорівнює 11, то який надлишок виробничих потужностей у цієї фірми?

**Задача 3.** У таблиці наведено дані про витрати фірми в довгостроковому періоді і попит на ринку за монополістичної конкуренції. Визначте ціну і обсяг випуску в умовах довгострокової рівноваги.

Q	P	LTC
7	47	350
8	45	384
9	43	387
10	40	400
11	39	418
12	35	424

**Задача 4.** Фірма планує виготовити 350 одиниць продукції та продавати її за ціною 30 гр. од. Який рівень витрат на рекламу максимізуватиме прибуток фірми, якщо після підвищення ціни на 2% обсяг попиту зменшився на 10%, а після зростання витрат на рекламу на 20% збільшився на 10%.

## ТЕМА 10. ОЛІГОПОЛІСТИЧНА СТРУКТУРА РИНКУ

### *Зміст теоретичної частини заняття*

1. Олігополія, її сутність та основні ознаки. Основні причини існування олігополії.
2. Різноманітність олігополістичних структур, загальна взаємозалежність і складність аналізу поведінки підприємства на ринку.
3. Дуополія: суть моделей Курно та Бертрана.
4. Олігополістичне ціноутворення. Моделі олігополістичного ціноутворення.
5. Олігополія та економічна ефективність.

### *Питання для обговорення*

1. Показники концентрації ринку. Індекс ринкової концентрації, його використання в теорії олігополії.
2. Хто здійснив першу спробу створити теорію олігополії? У чому її суть?
3. Основні ознаки і риси олігополістичного ринку.
5. Дайте характеристику олігополії з урахуванням ринкової поведінки (домінуючі фірми, обмежені олігополії).
6. Картель та легальні угоди; таємні та мовчазні змови (лідерство у цінах). Ціноутворення за принципом: «витрати плюс ...». Теорія ігор.
7. Сутність теорії «ламаної» кривої попиту.
8. Науково-технічний прогрес за умов олігополії.
9. Економічні наслідки олігополії. Державне регулювання олігополії.

### *Практична частина заняття*

**Задача 1.** Фірма А, яка працює на олігополістичному ринку, враховуючи поточний обсяг виробництва решти фірм у галузі, виявила, що її власна крива попиту й крива граничного доходу мають вигляд:  $P=200-Q$ ;  $MR=200-2Q$ , де  $Q$ - обсяг виробництва фірми А у тис. од. товару,  $P$  - ціна одиниці товару. Якщо граничні витрати фіксовані й становлять 6 гр. од., який обсяг продукції має виробляти фірма А? За якої умови ціна на товар фірми А має бути такою самою, як ціна усіх товарів у цій олігополії? Якою має бути ціна за одиницю товару фірми А?

## ТЕМА 11. ПОХІДНИЙ ПОПИТ

### *Зміст теоретичної частини заняття*

1. Попит на ресурси, його похідний характер. Взаємозв'язок ринку продукту

та ринків факторів виробництва.

2. Індивідуальний та галузевий попит на фактори виробництва.
3. Вплив різновиду структури ринку продукту на похідний попит.
4. Основне правило визначення попиту на ресурси. Зміна в попиті на ресурси, його еластичність.

### **Питання для обговорення**

1. Що являє собою ринок факторів виробництва? Попит на продукт та попит на фактори виробництва. Чому попит на ресурси є похідним?
3. З чим пов'язана необхідність аналізу формування цін на ресурси?
4. Визначити та пояснити основне правило визначення попиту на фактори виробництва.
5. Похідний попит за досконалої конкуренції на ринку продукту та на ринку факторів виробництва.
6. Визначити поняття MRP та MRC.
7. Що означає рівняння  $MRP=MRC$ ? У чому його схожість з рівнянням  $MR=MC$ ?
8. Зміна у попиті на ресурси, що її викликає? Цінова еластичність попиту на ресурс виробництва.
9. Похідний попит та принцип оплати факторів.
10. Порівняння граничного доходу та граничних витрат товаровиробника при споживанні одного фактора виробництва.
11. Яке співвідношення ресурсів є оптимальним?

### **Практична частина заняття**

**Задача 1.** Індивіди мають наступні функції корисності:  $U_1=Q_{X1} \cdot Q_{Y1}$ ;  $U_2=Q_{X2} \cdot Q_{Y2}^2$ . Запаси споживчих ресурсів становлять:  $Q_X = 12$ ;  $Q_Y = 24$ . Визначте, яким буде співвідношення граничних норм заміщення індивідів при розподілі «усе порівну».

**Задача 2** Крива виробничих потужностей описується рівнянням  $X^2+Y^2=450$ . Функція корисності суспільства  $U(X,Y)=X \bullet Y$ . Визначте оптимальний обсяг виробництва товарів. Чи може комбінація товарів  $X$  і  $Y$ , з точки зору суспільства бути технічно ефективною, але неефективною економічно?

**Задача 3.** Два індивіди конкурують, початковий запас споживчих благ  $X = 24$ ,  $Y = 24$ . Вони максимізують свою корисність відповідно до функцій корисності  $U_1 = Q_{X1} Q_{Y2}^2$  і  $U_2 = Q_{X2}^2 Q_{Y2}$ .

Визначте, чи будуть оптимальними за критерієм Парето стани розміщення, за яких: 1). перший індивід має все, а другий нічого; 2). індивіди мають порівну кожного блага.



## ТЕМА 12. РИНОК ПРАЦІ

### *Зміст теоретичної частини заняття*

1. Праця як фактор виробництва, її мобільність. Характеристика досконало конкурентного ринку праці.
2. Обґрунтування рішення що до найму робочої сили. Формування індивідуального, галузевого та ринкового попиту на працю.
3. Ринкова пропозиція праці на досконало конкурентному ринку. Обґрунтування вибору робітника щодо праці та відпочинку: інструментарій ординалістської теорії корисності. Особливості ринкової пропозиції праці.
4. Рівновага на ринку праці.
5. Еластичність пропозиції праці для галузей з різною динамікою витрат на виробництво.

### *Питання для обговорення*

1. Праця як фактор виробництва, її мобільність.
2. Ціноутворення на ринку праці. Попит та пропозиція на ринку праці. Визначення заробітної плати.
3. Попит та пропозиція на ринку праці, їх взаємодія.
4. Заробітна плата. Диференціація на ринку праці.
5. Значення інвестицій у людський капітал.
6. Контроль профспілок над пропозицією робочої сили, рівнем заробітної плати та продуктивністю праці.
7. Двостороння монополія і визначення реального рівня заробітної плати.

### *Практична частина заняття*

**Задача 1.** Виробнича функція фірми в короткостроковому періоді має вигляд  $Q=5000L$ , де  $L$ -обсяг використання праці за годину. Фірма функціонує на конкурентному ринку. Ціна одиниці продукції 2 грн. Визначити, скільки праці буде використовувати фірма при рівні зарплати 10 гр. од./год.? 5 гр. од./год.? 2 гр. од./год.? Припустимо, що погодинна заробітна плата 10 гр. од. Скільки продукції буде виробляти фірма за ринковою ціною 1 гр. од., 2 гр. од., 5 гр. од.? Запишіть функцію пропозиції фірми.

#### **Задача 2.**

Попит на працю представлено у вигляді функції:  $L=10-0,2W$ , де  $L$ -чисельність зайнятих робітників,  $W$ -погодинна заробітна плата. Пропонують свою працю 7 чол. Двоє з них готові працювати при оплаті 40 гр. од./год., ще двоє- 25 гр. од./год. Визначити: 1) Скільки робітників буде прийнято і за яким рівнем оплати? 2) Якщо держава законодавчо встановить мінімальний рівень оплати 40 гр. од./год., скільки робітників буде прийнято в цьому випадку?

**Задача 3.** Нехай продуктивність праці й капіталу дорівнює значенням, наведеним у табл.9. Продукція, що виробляється за допомогою цих ресурсів, реалізується на ринку досконалої конкуренції за ціною 0,5 гр. од. за одиницю. Ціна праці – 2 гр. од., капіталу – 3 гр. од.

Яким буде співвідношення праці й капіталу, що забезпечить найменші витрати при виробництві 64 одиниць продукції?

Яке співвідношення праці й капіталу забезпечить максимальний прибуток фірми?

Якщо фірма застосовує таке співвідношення праці й капіталу, що забезпечує їй максимальний прибуток, то чи гарантує це співвідношення одночасно і мінімальні витрати?

За умови, що фірма отримує максимальний прибуток, знайдіть загальний обсяг продукту (TP), загальну виручку (TR), загальні витрати (TC) та величину прибутку.

Кількість одиниць капіталу	$MP_K$	Кількість одиниць праці	$MP_L$
1	21	1	10
2	18	2	8
3	15	3	6
4	12	4	5
5	9	5	4
6	6	6	3
7	3	7	2

## ТЕМА 13. РИНОК КАПІТАЛУ

### *Зміст теоретичної частини заняття*

1. Капітал як фактор виробництва. Капітал як ресурс тривалого використання; форми капіталу. Попит та пропозиція капіталу. Поняття вибору у часі.
2. Споживання та інвестиції. Уподобання у часі. Побудова бюджетного обмеження для випадку вибору обсягів споживання між теперішніми та майбутніми періодами. Оптимальний вибір.
3. Попит та пропозиція капіталу. Вступ до аналізу інвестиційних рішень. Поняття дисконтованої величини. Види процентних ставок. Реальна та номінальна процентні ставки.
4. Рівень дохідності, прибуток на капітал. Поняття теперішньої та майбутньої вартості у прийнятті інвестиційних рішень.
5. Рівновага на ринку капіталу. Формування процентної ставки як рівноважної ціни капіталу.
6. Ринок землі. Особливості землі як фактору виробництва. Особливості формування пропозиції землі та попиту на землю.
7. Рента. Ціна землі як капіталізована рента.

### *Питання для обговорення*

1. Ринок капіталу. Економічні чинники, що визначають пріоритети власників

- фінансових ресурсів та цінних паперів. Фактори економічного ризику.
2. Умови функціонування ринку капіталів.
  3. Рентабельність інвестицій. Дисконтування.
  4. Номінальний, реальний позичковий процент. Що визначає його норму?
  5. Ефекти зміни доходу й заміщення в результаті зміни ставки позичкового проценту.
  6. Ринок природних ресурсів.
  7. Альтернативні варіанти використання землі. Попит та пропозиція землі.
  8. Економічна рента. Ціна землі.
  9. Чим для суспільства є рента «надлишком» чи «витратами»? Ціна землі.

### ***Практична частина заняття***

**Задача 1.** Три фермерські господарства (А,В,С) вирощують пшеницю при однакових витратах на придбання техніки, добрив, робочої сили, а також мають однакові за площею ділянки землі, що відрізняються родючістю. Ферма А виробляє 600 ц пшениці (при АТС=5 гр. од.), ферма В–500ц (при АТС=7,5 гр. од.), ферма С-400ц (при АТС=10 гр. од.). Якщо встановиться ринкова ціна на пшеницю на рівні 10 гр. од., то чому буде дорівнювати диференційна рента для кожної ферми?

**Задача 2.** Домогосподарка вирішує питання: зберігати далі чи витратити свої заощадження у розмірі 350 гр. од. Якщо вкласти гроші в банк, то через рік можна отримати 392 гр. од. Інфляція становить 14% річних. Чому будуть дорівнювати номінальна і реальна процентні ставки?

## **ТЕМА 14. ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ТА ДОБРОБУТ**

### ***Зміст теоретичної частини заняття***

1. Аналіз ринкової рівноваги. Часткова та загальна рівновага. Ефект зворотного зв'язку. Закон Вальраса.
2. Рівновага в економіці обміну. Поняття загальної рівноваги за Парето.
3. Ефективність та економіка добробуту. Парето-ефективний стан економіки.
4. Теореми суспільного добробуту. Критерії оцінки добробуту: утилітаристський критерій, критерії Роулза та Хікса.
5. Теорія загальної рівноваги та політика в галузі економіки добробуту: ефективність та справедливість.

### ***Питання для обговорення***

- 1 Засади загальної рівноваги. Модель загальної рівноваги: класична і кейнсіанська. Система рівнянь загальної рівноваги за Вальрасом.
2. Сутність загальної рівноваги.
3. Яка система рівнянь описує загальну рівновагу за Вальрасом? Поясніть закон Вальраса.
4. У чому полягає загальна рівновага за Парето?

5. У чому полягає ефект зворотного зв'язку?
6. Критерії та оптимум Парето. Обмін та розподіл ресурсів.
7. Діаграма Еджуорта.
8. Поясніть Парето-оптимальний розподіл ресурсів.
9. Побудуйте і поясніть діаграму Еджуорта.
10. Оптимум і квазіоптимум ринкової системи.
11. Теорія загальної рівноваги й політика добробуту. Критерії оцінки добробуту.

### **Практична частина заняття**

**Задача 1.** Обмежена кількість ресурсів (капіталу – 50 одиниць, праці – 100 одиниць) розподіляється між виробництвом товарів А і В. Залежність випуску продуктів А від обсягу використання праці і капіталу задається виробничою функцією  $Q_A = K^{0.5}L^{0.5}$ , залежність випуску продукції В —  $Q_B = K^{0.2}L^{0.8}$ . Побудуйте криву виробничих контрактів.

**Задача 2.** Олена має 8 стаканів молока і 2 булочки. Андрій має 2 стакани молока і 4 булочки. За таких умов гранична норма заміни молока на булочки у Олени становить 3, а в Андрія – 1. Накресліть діаграму Еджворта і покажіть, чи є такий розподіл ефективним.

**Задача 3.** Крива виробничих потужностей описується рівнянням  $X^2 + Y^2 = 450$ . Функція корисності суспільства  $U(X, Y) = X \times Y$ . Визначте оптимальний обсяг виробництва товарів. Чи може комбінація товарів X і Y, з точки зору суспільства бути технічно ефективною, але неефективною економічно?

## **ТЕМА 15. ДЕРЖАВА В МІКРОЕКОНОМІЧНІЙ ТЕОРІЇ: ЗОВНІШНІ ЕФЕКТИ ТА СУСПІЛЬНІ БЛАГА**

### **Зміст теоретичної частини заняття**

1. Зовнішні ефекти, їх економічний зміст. Поняття про зовнішні ефекти. Позитивні зовнішні ефекти, їх сутність, вплив на обсяг та ціну рівноваги; заходи щодо корегування (графічна інтерпретація). Негативні зовнішні ефекти їх сутність, вплив на обсяг та ціну рівноваги; заходи щодо керування (графічна інтерпретація).
2. Суспільні та приватні витрати (вигоди). Коригуючи податки та субсидії. Теорема Коуза-Стіглера.
3. Громадські блага і громадський вибір. Поняття громадських благ. Приватні та громадські блага. Попит на громадські блага і ефективний їх обсяг.
4. Особливості формування попиту, пропозиції та ціни рівноваги. Забезпечення громадськими благами: можливість ринку і держави.
5. Економічна роль держави у ринковій економіці. Необхідність та причини втручання держави в економічні процеси за ринкових умов.

6. Теорія суспільного вибору: способи прийняття рішень та проблема ефективності.

### **Питання для обговорення**

1. Зовнішні ефекти: поняття.
2. Позитивні зовнішні ефекти, їх сутність, вплив на обсяг та ціну рівноваги; заходи щодо корегування (графічна інтерпретація).
3. Негативні зовнішні ефекти їх сутність, вплив на обсяг та ціну рівноваги; заходи щодо керування (графічна інтерпретація).
4. Адміністративне регулювання зовнішніх ефектів.
5. Податкове регулювання зовнішніх ефектів.
6. Приватні та громадські блага.
7. Аналоги ринкових механізмів.
8. Приватне вирішення проблеми зовнішніх ефектів.
9. «Трагедія общин».
10. Суспільні блага і ефективність.
11. Оптимізація суспільного вибору. Економічна оцінка суспільних проектів.

### **Практична частина заняття**

**Задача 1.** На околиці мешкають дві родини. Попит першої родини на освітлення околиці  $QD_1 = 10 - p$ , а попит другої –  $QD_2 = 10 - 2p$ . Граничні витрати на виробництво електроенергії становлять 5 грошових одиниць. Визначити: функцію попиту на освітлення околиці; суспільно оптимальний обсяг освітлення околиці.

**Задача 2.** Виходячи з даних табл. визначити:

1. Оптимальний обсяг виробництва на розсуд власника фірми.
2. Оптимальний обсяг виробництва на розсуд суспільства.
3. Ставку Пігу, за допомогою якої можна встановити суспільно оптимальний обсяг виробництва.
4. Оптимальний обсяг витрат суспільства від зовнішнього ефекту.

Показники	Обсяг виробництва, тис. од.							
	0	1	2	3	4	5	6	7
Сукупні витрати виробництва, тис. гр. од.	10	12	16	22	30	40	52	66
Вартісний обсяг шкоди від виробництва, тис. гр. од.	0	2	5	9	14	20	27	35
Суспільний виграш від виробництва, тис. гр. од.	0	10	20	30	40	50	60	70

**Задача 3.** На розгляд комітету з проблем екології було подано три природоохоронних проекти: А, В і С. Загальні суспільні витрати, пов'язані з реалізацією кожного наступного проекту, перевищували витрати передніх.

Інформацію щодо проектів подано в таблиці. Який з поданих проектів доцільно реалізувати, обґрунтуйте ваші висновки.

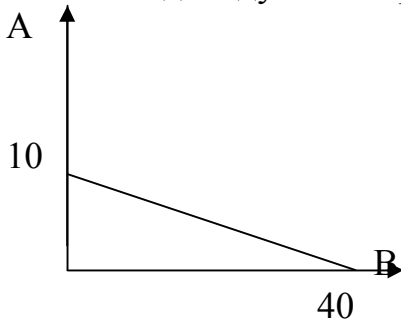
Проект	Загальні сукупні витрати (млн. гр. од.)	Загальні суспільні вигоди (млн. гр. од.)
A	5	7
B	9	13
C	14	18
D	20	21

## 2 МАТЕРІАЛИ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ

### 2.1 Типові задачі та їх розв'язання

#### ЗМ 1. ОСНОВИ МІКРОЕКОНОМІЧНОГО АНАЛІЗУ. ТЕОРІЯ ПОВЕДІНКИ СПОЖИВАЧА

**Задача 1.** Визначити ціни товарів А і В, скласти рівняння бюджетної лінії, якщо величина доходу  $I=100$  гр. од., а бюджетна лінія виглядає в такий спосіб:



#### Розв'язання

Загальний вид рівняння бюджетної лінії:  $I = P_A \cdot A + P_B \cdot B$ .

Після перетворень одержуємо:  $B = I / P_B - (P_A / P_B) \cdot A$ , де  $P_A$  і  $P_B$  - ціни товарів А і В; А й В - фізичні об'єми товарів.

Якщо купити максимум товарів А, то для покупки товарів В не залишиться засобів. Тому, наприклад, якщо  $A=40$ , то  $B=0$ .

Таким чином,  $I = P_A \cdot A_{\max} + P_B \cdot 0 = P_A \cdot A_{\max}$ , тобто  $100 = P_A \cdot 40 \Rightarrow \Rightarrow P_A = 2,5$  гр. од.

Якщо купити максимум товарів В, то для покупки товарів А не залишиться засобів. Тому, наприклад, якщо  $B=10$ , то  $A=0$ .

Таким чином,  $I = P_A \cdot 0 + P_B \cdot B_{\max} = P_B \cdot B_{\max}$ , тобто  $100 = P_B \cdot 10 \Rightarrow \Rightarrow P_B = 10$  гр. од.

Рівняння бюджетної лінії:

$$B = I / P_B - (P_A / P_B) \cdot A = 100 : 10 - 2,5 : 10 \cdot A = 10 - 0,25 A.$$

**Задача 2.** Припустімо, що вам необхідно зробити вибір між товарами А та В, гранична корисність яких наведена в таблиці. Скільки одиниць кожного товару ви маєте придбати, щоб максимізувати корисність, якщо дохід становить 9 гр. од., а ціни товарів:  $p_a = 2$  гр. од.,  $p_b = 1$  гр. од. Визначити величину загальної корисності.

Таблиця 1

Одиниць товару А	1	2	3	4	5	6
$MU_a$ (ютілів )	10	8	6	4	3	2
Одиниць товару В	1	2	3	4	5	6
$MU_b$ (ютілів )	8	7	6	5	4	3

*Розв'язання*

Щоб отримати максимум корисності від споживання певного набору благ за обмежений період часу, необхідно кожне з благ споживати в такій кількості, за якою гранична корисність спожитих благ буде однаковою, тобто оптимум споживача передбачає рівність:  $\frac{MU_a}{P_a} = \frac{MU_b}{P_b} = \dots = \frac{MU_i}{P_i} = \lambda$ .

Визначимо зважені граничні корисності даних товарів, їх значення занесемо до таблиці.

Таблиця 2

<i>Одиниць товарів</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
MU <sub>a</sub> / P <sub>a</sub>	5	<u>4</u>	3	2	1,5	1
MU <sub>b</sub> / P <sub>b</sub>	8	7	6	5	<u>4</u>	3

$$MU_a / P_a = MU_b / P_b = \lambda ; 8/2 = 4/1 = 4$$

Рівноважний набір споживача складається з двох одиниць товару А, на який він витрачає чотири одиниці свого доходу (2•2 = 4 гр. од.) і п'яти одиниць товару В, на які споживач витрачає п'ять одиниць доходу (1•5 = 5 гр. од.), таким чином споживач витрачає всі дев'ять одиниць свого доходу і досягає максимуму корисності від споживання даного набору товарів А і В.

**Задача 3.** У таблиці наведені, дані про граничну корисність товару Х. Визначити загальну корисність

Таблиця 1

Одиниці товару	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
MU <sub>x</sub> ( ютілей )	30	25	20	15	12	10	6	3	2	1	0	-2	-4	-6

Яка одиниця товару приносить споживачеві максимум загальної корисності?

*Розв'язання*

1. Загальна корисність - це корисність усього набору благ, який споживається. Вона визначається як сума граничних корисностей товарів за формулою:

$$TU_i = \sum_{i=1}^n MU_i$$

Отримані значення внесемо до таблиці.

Таблиця 2

Одиниць товару	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
MU <sub>x</sub> ( ютілей )	30	25	20	15	12	10	6	3	2	1	0	-2	-4	-6
TU <sub>x</sub> ( ютілей )	30	55	75	90	11	122	128	131	133	134	134	132	128	122



2. Загальна корисність зростає до тих пір поки гранична корисність має позитивне значення. Отже максимум загальної корисності споживач отримує при споживанні 10 одиниць товару. Одинадцята одиниця товару приносить споживачеві ту саму загальну корисність що й десята, але витрати на неї збільшують загальні витрати.

**Задача 4.** Припустімо, що для певного споживача гранична корисність кожної додаткової одиниці є такою, що наведена у таблиці.

Таблиця

Кількість одиниць товару(шт.)	1	2	3	4	5	6
Гранична корисність, яка виражена у грошових одиницях (гр. од.)	100	80	60	40	20	15

Визначте надлишок споживача, якщо ціна одиниці товару 40 гр. од. Поясніть отримані результати.

*Розв'язання*

Оскільки надлишок споживача це різниця між максимальною сумою, яку споживач був готовий заплатити за кількість товару (цінність блага), і фактично заплаченою сумою (ринкова вартість блага), то

- для першої одиниці він становить:  $100 - 40 = 60$ ;
- для другої одиниці він становить:  $(100 + 80) - 40 \cdot 2 = 100$ ;
- для третьої одиниці він становить:  $(100 + 80 + 60) - 40 \cdot 3 = 120$ ;
- для четвертої одиниці він становить:  $(100 + 80 + 60 + 40) - 40 \cdot 4 = 120$ ;
- для п'ятої одиниці він становить:  $(100 + 80 + 60 + 40 + 20) - 40 \cdot 5 = 100$ ;
- для шостої одиниці він становить:  $(100 + 80 + 60 + 40 + 20 + 15) - 40 \cdot 6 = 75$ .

Четверта одиниця є граничною, її споживач може купити, а може й не купити. У стані рівноваги споживач буде купувати товар доти, доки буде зростати його вигаш.

**Задача 5.** Рівняння попиту:  $Q_D = 7 - p$ . Рівняння пропозиції:  $Q_S = p - 1$ , де  $p$  - ціна товару;  $Q_D$  - величина попиту на товар;  $Q_S$  - величина пропозиції.

1. Аналітично та графічно визначте рівноважні ціну й обсяг.
2. Визначте розміри дефіциту й надвиробництва, якщо  $p_1 = 3$  гр. од.;  $p_2 = 5$  гр. од.
3. Припустімо, що введено потоварний податок на продавця в сумі 1 гр. од. Визначте: рівноважні ціну й обсяг до введення податку; нові рівноважні ціну й обсяг після введення податку; ціни бруто й нетто; суму податкових надходжень у бюджет; суми втрат продавця й покупця від введення податку.

*Розв'язання*

1. Аналітичне розв'язання

При рівновазі величини попиту та пропозиції рівні, тобто

$$Q_D = Q_S.$$

Прирівнюємо праві частини рівнянь:

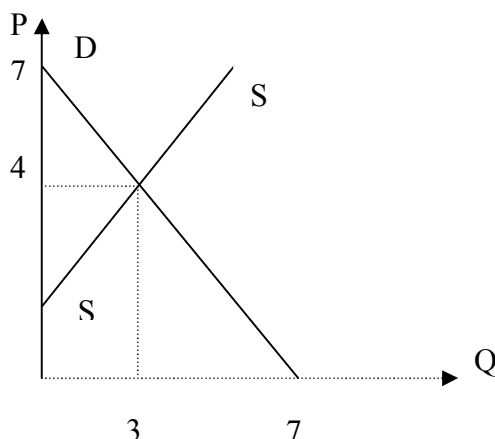
$$7 - p = p - 1$$

$$2p = 8. P_e = 4 \text{ гр. од. - рівноважна ціна}$$

Після підстановки  $P_e = 4$  у кожне з рівнянь одержуємо:  $Q_e = 3$  од.- рівноважний обсяг.

*Графічне розв'язання*

В одній системі координат будемо прямі попиту та пропозиції.



Таким чином, рівноважна ціна  $P_e = 4$ ; рівноважний обсяг  $Q_e = 3$  од.

2. Якщо  $p_1=3$ , тобто менше рівноважної величини 4, то виникає дефіцит з перевагою величини попиту, тобто  $\Delta Q = Q_D - Q_s = Q_D(3) - Q_s(3) = 4-2=2$  од.

Якщо  $p_2=5$ , тобто більше рівноважної величини 4, то виникає надвиробництво з перевагою величини пропозиції, тобто  $\Delta Q = Q_s(5) - Q_D(5) = 4-2 = 2$  од.

3. Введення податку на продавця не впливає на рівняння попиту, але змінює рівняння пропозиції:

$$Q_s^* = (p - 1) - 1 = p - 2$$

$$\text{а) } 7 - p = p - 2$$

$$2p = 9$$

$P_e' = 4,5$  гр. од. - нова рівноважна ціна.  $Q_e' = 2,5$  од. - новий рівноважний обсяг;

б)  $P_{br}$  (ціну бруто) сплачує покупець продавцеві, тобто мова йде про нову рівноважну ціну  $P_e' = 4,5$  гр. од.;

$P_n$  (ціну нетто) одержує продавець після сплати поштучного податку 1 грош. од., тобто ціна нетто дорівнюється:  $P_n = 4,5 - 1 = 3,5$  гр. од.;

в) якщо за одну продану одиницю товару продавець сплачує 1 грош. од. податку, то за 2,5 рівноважні штуки він сплачує  $1 \cdot 2,5 = 2,5$  гр. од. у вигляді податкових надходжень у бюджет;

г) втрати продавця:  $\Delta \text{продавця} = (4-3,5) \cdot 2,5 = 1,25$  гр. од.;

д) втрати покупця:  $\Delta \text{покупця} = (4,5-4) \cdot 2,5 = 1,25$  гр. од.

**Задача 6.** Визначите величину ринкового попиту на товар трьома методами (табличним, графічним і аналітичним), якщо дані наступні рівняння:

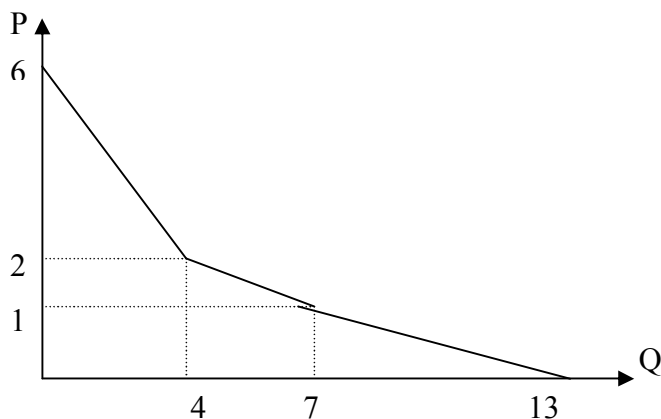
$$Q_A = 6 - p; Q_B = 4 - 2p; Q_C = 3 - 3p.$$

## Розв'язання

### 1. Табличний метод

P	Q <sub>A</sub>	Q <sub>B</sub>	Q <sub>C</sub>	Q <sub>D</sub> =Q <sub>A</sub> +Q <sub>B</sub> +Q <sub>C</sub>
6	0	0	0	0
2	4	0	0	4
1	5	2	0	7
0	6	4	3	13

### 2. Графічний метод



### 3. Аналітичний метод

$$Q_D = \begin{cases} 0, & \text{якщо } p \geq 6 \\ 6 - p, & \text{якщо } 2 \leq p < 6 \\ 10 - 3p, & \text{якщо } 1 \leq p < 2 \\ 13 - 6p, & \text{якщо } 0 \leq p < 1 \end{cases}$$

Якщо  $p \geq 6$ , то  $Q_D = 0$ .

Якщо  $2 \leq p < 6$ , то не дорівнює нулю тільки  $Q_A$ , тому:

$$Q_D = Q_A = \underline{6 - p}.$$

Якщо  $1 \leq p < 2$ , то не дорівнюють нулю  $Q_A$  і  $Q_B$ , тому

$$Q_D = Q_A + Q_B = (6 - p) + (4 - 2p) = \underline{10 - 3p}.$$

Якщо  $0 \leq p < 1$ , то не дорівнюють нулю  $Q_A$ ,  $Q_B$  і  $Q_C$ , тому:

$$Q_D = Q_A + Q_B + Q_C = (6 - p) + (4 - 2p) + (3 - 3p) = \underline{13 - 6p}$$

**Задача 7.** Функція попиту має вигляд:  $Q_D = 300 - 2p$ . Визначити коефіцієнт еластичності попиту за ціною в точці А, при  $P_a = 75$ гр. од.

### Розв'язання

$$E_D^P = (Q_D^P)' \cdot \frac{P}{Q}$$

$$Q_D(75) = 300 - 2 \cdot 75 = 150. \Rightarrow (Q_D)' = -2$$

$$E_D^P = -2 \cdot \frac{75}{150} = -1, \text{ тобто попит одиничної еластичності.}$$

**Задача 8.** Знайдіть і прокоментуйте коефіцієнт еластичності пропозиції, якщо рівняння пропозиції:  $Q_S = 3p - 4$ ;  $p = 2$

*Розв'язання*

$$E_S^P = (Q_S)' \cdot \frac{P}{Q_S}$$

Якщо  $p = 2$ , то  $Q_S = 3 \cdot 2 - 4 = 2$ .

$$E_S^P = (Q_S)' \cdot \frac{P}{Q_S} = 3 \cdot \frac{2}{2} = 3$$

Таким чином:

1. Пропозиція еластична, тому що  $|E_S| > 1$ .
2. Зміна ціни на 1% змінює величину пропозиції на 3% у тому ж напрямку.

**Задача 9.** Знайдіть і прокоментуйте коефіцієнт перехресної еластичності попиту, якщо запропоновані наступні дані:  $P_{y1} = 5$ ;  $P_{y2} = 3$ ;  $Q_{Dx1} = 2$ ;  $Q_{Dx2} = 3$ .

*Розв'язання*

$$E_{Dx}^{Py} = \frac{\Delta Q_x}{Q_x} : \frac{\Delta P_y}{P_y}$$

$$\Delta Q_x = Q_{Dx2} - Q_{Dx1} = 3 - 2 = 1$$

$$\Delta P_y = P_{y2} - P_{y1} = 3 - 5 = -2$$

$$Q_x = \frac{Q_{x1} + Q_{x2}}{2} = \frac{2 + 3}{2} = 2,5; \quad P_y = \frac{P_{y1} + P_{y2}}{2} = \frac{5 + 3}{2} = 4$$

$$E_{Dx}^{Py} = \frac{1}{2,5} : \frac{-2}{4} = -0,8 < 0.$$

Таким чином:

1. Попит нееластичний, тому що  $|-0,8| < 1$
2. Зміна ціни товару Y на 1% змінює величину попиту на товар X на 0.8% в протилежному напрямку. Мова йде про товари, що взаємно доповнюють один одного (комплементи).

**Задача 10.** Знайдіть і прокоментуйте коефіцієнт еластичності попиту за доходом, якщо рівняння попиту:  $Q_D = 4 + 3 I$ ;  $I_1 = 2$ ;  $I_2 = 4$

*Розв'язання*

$$E_D^I = \frac{\Delta Q}{Q} : \frac{\Delta I}{I}$$

$$\text{Якщо } I_1 = 2, \text{ то } Q_D = 4 + 3 \cdot 2 = 10$$

$$\text{Якщо } I_2 = 4, \text{ то } Q_D = 4 + 3 \cdot 4 = 16$$

$$Q = \frac{Q_1 + Q_2}{2} = \frac{10 + 16}{2} = 13; \quad I = \frac{I_1 + I_2}{2} = \frac{2 + 4}{2} = 3$$

$$E_D^I = \frac{16 - 10}{13} : \frac{4 - 2}{3} \approx 0,69$$

Таким чином:

1. Попит нееластичний, тому що  $0,69 < 1$
2. Зміна доходу на 1% змінює величину попиту на товар на 0,69% в тому ж напрямку.
3. Мова йде про нормальні товари, споживання яких відповідає закону попиту:  $0,69 > 0$ .
4. Оскільки  $0 < E_D < 1$ , то досліджується товар першої необхідності.

### **ЗМ 2. ТЕОРІЯ ПІДПРИЄМСТВА: ВИРОБНИЦТВО І ВИТРАТИ**

**Задача 1.** Використавши дані табл. обчислити величини середнього й граничного продуктів

Таблиця 1

L	1	2	3	4	5	6	7
TP <sub>L</sub>	10	20	30	60	100	180	140

*Розв'язання*

1.  $AP_L = TP_L : L$
2.  $MP_L = \Delta TP_L : \Delta L$

Визначивши за означеними формулами величини  $AP_L$  і  $MP_L$  занесемо у таблицю

Таблиця 2

L	1	2	3	4	5	6	7
TP <sub>L</sub>	10	0	30	60	100	180	140
AP <sub>L</sub>	10	10	10	15	20	30	20
MP <sub>L</sub>	-	10	10	30	40	80	40

**Задача 2.** Використавши дані табл. визначте: величину середнього продукту, приріст праці, приріст загального продукту й величини граничного продукту.

Таблиця 1

<b>L</b>	<b>K</b>	<b>TP</b>
0	10	0
1	10	15
2	10	35
3	10	60
4	10	80
5	10	96
6	10	106
7	10	113
8	10	116
9	10	115

*Розв'язання*

1.  $AP_L = TP_L : L$ . За даною формулою визначимо величини середнього продукту й запишемо їх до таблиці.
  2. Визначимо приріст праці й капіталу, дані занесемо до таблиці.
  3. Визначимо величини граничного продукту за формулою  $MP_L = \Delta TP_L : \Delta L$
- Отримані результати занесемо до таблиці.

Таблиця 2

L	K	TP	$AP_L$	$\Delta L$	$\Delta TP$	MP
0	10	0	-	-	-	-
1	10	15	15	+ 1	15	15
2	10	35	17,5	+ 1	20	20
3	10	60	20	+ 1	25	25
4	10	80	20	+ 1	20	20
5	10	96	19,2	+ 1	18	18
6	10	106	17,7	+ 1	10	10
7	10	113	16,1	+ 1	7	7
8	10	116	14,25	+ 1	3	3
9	10	115	12,8	+ 1	- 1	- 1

**Задача 3.** Постійні витрати фірми складають 20 гр. од., змінні наведено в табл. Визначити загальні, середні (постійні, змінні, загальні) й граничні витрати.

Таблиця 1

Обсяг виробництва (одиниць товару)	1	2	3	4	5	6	7
Змінні витрати (гр. од.)	5	10	18	28	40	54	77

*Розв'язання*

Визначивши за відповідними формулами величини витрат занесемо дані до таблиці.

Таблиця 2

Q	1	2	3	4	5	6	7
VC	5	10	18	28	40	54	77
FC	20	20	20	20	20	20	20
TC = FC + VC	25	30	38	48	60	74	97
ATC = TC : Q	25	15	12,66	12	12	12,33	13,85
AFC = FC : Q	20	10	6,66	5	4	3,33	2,85
AVC = VC : Q	5	5	6	7	8	9	11
MC = $\Delta TC : \Delta Q$	-	5	8	10	12	14	23

**Задача 4.** Заповнити таблицю, визначивши відповідні величини

Таблиця 1

Q	VC	TC	ATC	MC	P <sub>x</sub>	TR	MR
0	0	150	-	-	200	0	-
1	110		260	110	175		175
2	170	320		60		300	
3		360	122		135		105
4	250		100	34		480	75
5		445		45	105	525	
6	360	510	85	65	90		15

*Розв'язання*

1.  $VC = TC - FC$

$VC_3 = 366 - 150 = 210$ ;  $VC_5 = 445 - 150 = 295$

2.  $TC = FC + VC$

$TC_1 = 150 + 110 = 260$ ;  $TC_4 = 150 + 250 = 400$

3.  $ATC = TC : Q$

$ATC_2 = 320 : 2 = 160$ ;  $ATC_5 = 445 : 5 = 89$

4.  $MC = \Delta TC : \Delta Q$

$MC_3 = (360 - 320) : 1 = 40$

5.  $TR = P \cdot Q \Rightarrow P = TR : Q$

$P_2 = 300 : 2 = 150$ ;  $P_4 = 480 : 4 = 120$

6.  $TR = P \cdot Q$

$TR_1 = 175 \cdot 1 = 175$ ;  $TR_3 = 135 \cdot 3 = 405$ ;  $TR_6 = 90 \cdot 6 = 540$

7.  $MR = \Delta TR : \Delta Q$

$MR_2 = (300 - 175) : 1 = 125$ ;  $MR_5 = (540 - 525) : 1 = 15$

Таблиця 2

Q	VC	TC	ATC	MC	P <sub>x</sub>	TR	MR
0	0	150	-	-	200	0	-
1	110	<u>260</u>	260	110	175	<u>175</u>	175
2	170	320	<u>160</u>	60	<u>150</u>	300	<u>125</u>
3	<u>210</u>	360	122	<u>40</u>	135	<u>405</u>	105
4	250	<u>400</u>	100	34	<u>120</u>	480	75
5	<u>295</u>	445	<u>89</u>	45	105	525	<u>45</u>
6	360	510	85	65	90	<u>540</u>	15

**Задача 5.** За наведеними в таблиці даними обчислити ринкову ціну, сукупні, змінні й середні загальні витрати.

Таблиця 1

P	Q	TR	TC	FC	VC	ATC	AVC
	350	1400		90			1,5

*Розв'язання*

- $TR = P \cdot Q \Rightarrow P = TR : Q = 1400 : 350 = 4$  гр. од.
- $AVC = VC : Q \Rightarrow VC = AVC \cdot Q = 1,5 \cdot 350 = 525$
- $TC = FC + VC = 90 + 525 = 615$
- $ATC = TC : Q = 615 : 350 = 1,75$

Таблиця 2

P	Q	TR	TC	FC	VC	ATC	AVC
4	350	1400	615	90	525	1,75	1,5

**Задача 6.** Виходячи з даних таблиці, визначити: ціну, змінні, загальні та загальні середні витрати, якщо постійні витрати становлять 100 гр. од. Пояснити, чи доцільно продовжувати виробництво на тому ж рівні, якщо під впливом зростання цін на ресурси загальні витрати збільшаться на 20%.

Таблиця 1

Q	TR	TC	AVC	MC
400	800		1,5	1,6

*Розв'язання*

- $P - ? TR = P \cdot Q \Rightarrow P = TR : Q = 800 : 400 = 2$  гр. од.
- $VC - ? AVC = VC : Q \Rightarrow VC = AVC \cdot Q = 1,5 \cdot 400 = 600$
- $TC - ? TC = FC + VC = 100 + 600 = 700$
- $ATC - ? ATC = TC : Q = 700 : 400 = 1,75$
- $\Pi = TR - TC = 800 - 700 = 100$
- При  $\uparrow TC$  на 20% ,  $TC = 700 + (700 \cdot 0,2) = 700 + 140 = 840$   
 $\Pi = TR - TC = 800 - 840 = - 40$ , виробництво доцільно скоротити.

**Задача 7.** Заповніть таблицю і визначте, який обсяг виробництва обере фірма, яка бажає максимізувати прибуток при ціні 10 гр. од. За якої ціни фірма має припинити свою діяльність?



Таблиця 1

Q	TC	FC
0	4	4
1	8	
2	18	
3	39	

Розв'язання

- 1)  $FC - \text{const} = 4$
- 2)  $VC - ? TC = FC + VC \Rightarrow VC = TC - FC$
- 3)  $AFC - ? AFC = FC : Q$
- 4)  $AVC - ? AVC = VC : Q$
- 5)  $ATC - ? ATC = TC : Q$
- 6)  $MC - ? MC = \Delta TC : \Delta Q$
- 7)  $TR - ? TR = P \cdot Q$
- 8)  $MR - ? MR = \Delta TR : \Delta Q$ ;  $MR = P = 10$  при будь-якому значенні  $Q$ , починаючи з  $Q = 1$ .
- 9)  $\Pi - ? \Pi = TR - TC$
- 10) Оптимальний обсяг виробництва:
  - а) максимальний прибуток  $\Pi = 2$  при  $Q = 1$  та  $Q = 2$ ;
  - б) виходячи з рівності  $MR = MC$ , оптимальний обсяг виробництва 2.
- 11) Для закриття фірми  $P < ATC \min$ , тобто  $P < 4$ , а для мінімізації збитків  $AVC \min < P < ATC$ ,  $4 < P < 8$ .

Визначивши за відповідними формулами величини витрат, занесемо дані до таблиці.

Таблиця 2

Q	TC	FC	VC	AFC	AVC	ATC	MC	TR	MR	Π
0	4	4	0	-	-	-	-	0	-	-4
1	8	4	4	4	4	8	4	10	10	2
2	18	4	14	2	7	9	10	20	10	2
3	39	4	35	1,3	11,4	13	21	30	10	-9

**Задача 8.** Заповнити таблицю, визначивши відповідні показники

Таблиця 1

Q	TC	FC	VC	AFC	AVC	ATC	MC
0	20						
1	35						
2	50						
3	75						

*Розв'язання*

1.  $FC - \text{const} = 20$
2.  $TC = FC + VC \Rightarrow VC = TC - FC$
3.  $AFC = FC : Q$
4.  $AVC = VC : Q$
5.  $ATC = TC : Q$
6.  $MC = \Delta TC : \Delta Q$

Визначивши за відповідними формулами величини витрат занесемо дані до таблиці.

Таблиця 2

Q	TC	FC	VC	AFC	AVC	ATC	MC
0	20	0	0	-	-	-	-
1	35	20	15	20	15	35	15
2	50	20	30	10	15	25	15
3	75	20	55	6,66	18,33	25	25

### ***ЗМ 3. ТЕОРІЯ РИНКОВИХ СТРУКТУР. РИНКИ РЕСУРСІВ. ЗАГАЛЬНА РІВНОВАГА І ЕФЕКТИВНІСТЬ***

**Задача 1.** Припустимо, що фірма функціонує на ринку досконалої конкуренції. Наступна інформація відображує положення фірми: Граничні витрати =  $100 - 10Q$ . Скільки товару і за якою ціною буде вироблено, якщо  $p = 10Q - 100$ .

*Розв'язання*

Використаємо правило  $MR=MC$

$MR$  для фірми, що працює на ринку досконалої конкуренції дорівнює ціні,

$$MR = P = 10Q - 100$$

$$10Q - 120 = 100 - 10Q.$$

$$20Q = 220$$

$$Q = 11 \text{ од.}$$

$$2. P = 10 \cdot Q - 100 = (10 \cdot 11) - 100 = 10 \text{ гр. од.}$$

**Задача 2.** Загальні витрати фірми на ринку досконалої конкуренції:

$$TC = 0,5Q^3 - 15Q^2 + 300Q + 250\,000.$$

За якої ціни фірмі не вигідно працювати на цьому ринку у короткостроковому періоді?

*Розв'язання*

У короткостроковому періоді фірма досконалий конкурент піде з ринку, за умови якщо ціна буде менша за мінімум її середніх змінних витрат:  $P < \min AVC$ .

Визначимо змінні витрати фірми:

$$TC = FC + VC.$$

$$TC = 5Q^3 - 15Q^2 + 300Q + 250\,000.$$

$$FC = 250\,000$$

$$VC = 0,5Q^3 - 15Q^2 + 300Q\text{€}$$

Визначимо функцію змінних витрат за формулою:

$$AVC = VC \cdot Q = 0,5Q^2 - 15Q + 300.$$

Знайдемо екстремум цієї функції, дорівнявши до нуля її похідну:

$$Q - 15 = 0$$

$$Q = 15 \text{ од. товару.}$$

При обсязі виробництва  $Q = 15$  середні змінні витрати будуть мінімальними:

$$AVC_{(15)} = 0,5 \cdot 15^2 - 15 \cdot 15 + 300 = 187,5. \text{ Це так звана точка закриття фірми.}$$

Фірма досконалий конкурент піде з ринку, якщо ціна знизиться нижче цієї точки у короткостроковому періоді. За  $P < 187,5$  фірмі не вигідно працювати на даному ринку у короткостроковому періоді.

**Задача 3.** Функція загальних витрат фірми-монополіста має вигляд:

$TC = 5Q + 0,25Q^2$ , ринкова ціна - 15 гр. од. Визначте обсяг продажу та максимальний прибуток даної фірми.

*Розв'язання*

1) Використаємо правило  $MR=MC$ .  $MR$  для фірми, що працює на ринку досконалої монополії дорівнює ціні,

$$MR = P = 15.$$

$$MC = (5Q + 0,25Q^2)' = 5 + 0,5Q$$

$$5 + 0,5Q = 15$$

$$0,5Q = 10$$

$$Q = 20 \text{ од. товару}$$

$$\Pi = TR - TC = 300 - 200 = 100 \text{ грн.}$$

$$TR = p \cdot Q = 15 \cdot 20 = 300; TC = 5Q + 0,25Q^2 = (5 \cdot 20) + 0,25 \cdot 20^2 = 100 + 100 = 200$$

**Задача 4.** Визначити індекс концентрації ринку, використавши індекс Лінда, якщо долі трьох фірм відповідно становлять  $K_1 = 50\%$ ,  $K_2 = 30\%$ ,  $K_3 = 15\%$ .

*Розв'язання*

1) Індекс Лінда для двох фірм обчислюється за формулою:  $I_L = \frac{k_1}{k_2} \cdot 100\%$

$$I_L = (50 : 30) \cdot 100\% = 166,6 \%$$

2) Індекс Лінда для трьох фірм обчислюється за формулою:

$$I_L = \frac{1}{2} \left[ \frac{k_1}{\frac{(k_2 + k_3)}{2}} + \frac{(k_1 + k_2)}{k_3} \right] \times 100\%.$$

$$I_L = \frac{1}{2} \left[ \frac{50}{\frac{(30+15)}{2}} + \frac{(50+30)}{15} \right] \times 100\% = 0,5 \cdot (2,22 + 2,66) \cdot 100\% = 0,5 \cdot (4,88) \cdot 100\% =$$

$$= 244,4\%$$

$$\Delta = 244,4 \pm 0,5\%$$

**Задача 5.** Припустімо, що фірма монополізувала виробництво товару Х. Наступна інформація відображає становище фірми:

$$\text{Загальний дохід} = 1000Q - 10Q^2$$

$$\text{Граничний дохід} = 1000 - 20Q$$

$$\text{Граничні витрати} = 100 + 10Q.$$

Скільки товару і за якою ціною буде вироблено, якщо фірма функціонує як проста монополія?

*Розв'язання*

1) Використаємо правило  $MR=MC$

$$1000 - 20Q = 100 + 10Q.$$

$$30Q = 900$$

$$Q = 30 \text{ один. товару}$$

2)  $TR = p \cdot Q$

$$1000Q - 10Q^2 = p \cdot Q \Rightarrow p = (1000Q - 10Q^2) : Q = 1000 - 10Q = 1000 - 10 \cdot 30 = 700 \text{ гр. од.}$$

**Задача 6.** На ринку чистої монополії попит задано функцією  $Q_D = 84 - p$ , а функція загальних витрат  $TC = Q^2$ . Визначте максимальний прибуток монополіста.

*Розв'язання*

1) Фірма максимізує прибуток, коли обирає обсяг виробництва, для якого граничний дохід дорівнюватиме граничним витратам, а ціна дорівнюватиме ціні попиту для цього обсягу випуску, тобто  $MR=MC$ .

2) Визначимо функцію «ціна - попит» з функції попиту

$$Q_D = 84 - p \Rightarrow P = 84 - Q$$

$$3) TR = P \cdot Q = (84 - Q) \cdot Q = 84Q - Q^2 \Rightarrow MR = 84 - 2Q$$

$$MC = TC' = (Q^2)' = 2Q$$

$$84 - 2Q = 2Q$$

$$4Q = 84$$

$$Q = 21 \text{ один. товару}$$

$$4) P = 84 - 21 = 63 \text{ од.}$$

$$\Pi = TR - TC = (p \cdot Q) - TC = (63 \cdot 21) - 21^2 = 882 \text{ гр. од.}$$

**Задача 7.** Визначте оптимальний обсяг виробництва, якщо фірма функціонує в умовах простої монополії і має наступні функції:

$$\text{граничного доходу: } MR = 120 - Q;$$

$$\text{загальних витрат: } TC = 10 + Q^2.$$

*Розв'язання*

Виходимо з правила:  $MR=MC$ .

$$MC = (TC)' = (10 + Q^2)' = 2Q$$

$$120 - Q = 2Q.$$

$$3Q = 120$$

$Q = 40$  од. - оптимальний обсяг виробництва.

**Задача 8.** На олігополістичному ринку функціонує три великі фірми, долі яких відповідно становлять:  $K_1=50\%$ ,  $K_2=30\%$ ,  $K_3=15\%$ . Доля інших 97 фірм становить = 5%. Визначити ступінь концентрації ринку, використавши H-індекс. Пояснити отримані результати.

*Розв'язання*

$$I_H = \sum_{i=1}^n k_i^2$$

$I_H = 50^2 + 30^2 + 15^2 + (5^2 : 97) = 3625,26 > 1800$ , тобто ринок має високий рівень концентрації, тому будь-які злиття фірм заборонені.

**Задача 9.** У таблиці наведено дані про витрати фірми в довгостроковому періоді і попит на ринку за монополістичної конкуренції. Визначте ціну і обсяг випуску в умовах довгострокової рівноваги.

Таблиця 1

Q	P	LTC
7	47	350
8	45	384
9	43	387
10	40	400
11	39	418
12	35	424

*Розв'язання*

1. В умовах довгострокової рівноваги за монополістичної конкуренції фірма отримує нульовий економічний прибуток, тобто ціна дорівнює довгостроковим середнім витратам ( $P = LATC$ ).

Розрахуємо  $LATC = LTC : Q$

2. За формулою  $LMC = \Delta LTC : \Delta Q$  розрахуємо довгострокові граничні витрати

3. За відповідними формулами розрахуємо загальний і граничний доход.

Розраховані показники запишімо до таблиці.

Таблиця 2

Q	P	TR	MR	LTC	LATC	LMC
7	47	329	-	350	50	-
8	45	360	31	384	48	24
9	43	387	27	387	43	3
10	40	400	13	400	40	13
11	39	429	29	418	38	18
12	36	432	3	420	35	2

Ціна дорівнює середнім витратам за обсягом 10 одиниць. Таким чином, фірма в умовах довгострокової рівноваги продає 10 одиниць продукції за ціною 40 гр. од.

**Задача 10.** Фірма планує виготовити 350 одиниць продукції та продавати її за ціною 30 гр. од. Який рівень витрат на рекламу максимізуватиме прибуток фірми, якщо після підвищення ціни на 2% обсяг попиту зменшився на 10%, а після зростання витрат на рекламу на 20% збільшився на 10%.

*Розв'язання*

Спираючись на індекс Лернера, маємо:  $\frac{A}{TR_{Ler}} = \frac{P - MC}{P} = \frac{E_D^A}{E_D^P}$

$$E_D^A = (\% \Delta Q_D) : (\% \Delta A) = 10 : 20 = 0,5$$

$$E_D^P = (\% \Delta Q_D) : -(\% \Delta P) = -(-10 : 2) = 5$$

$$\frac{A}{TR_{Ler}} = \frac{P - MC}{P} = \frac{E_D^A}{E_D^P}$$

$$\frac{A}{30 \cdot 350} = \frac{0,5}{5} \Rightarrow A = 10500 \cdot 0,1 = 1050 \text{ гр. од.}$$

Для максимізації прибутку фірма має витратити на рекламу 1050 гр. од.

**Задача 11.** Попит фірми, яка функціонує на ринку монополістичної конкуренції, має вигляд:  $Q_D = 20 - 4p$ . Функція загальних витрат фірми:  $TC = 0,25Q^2 + 4Q$ .

Визначте, за якого обсягу виробництва фірма перебуватиме в стані довгострокової рівноваги?

*Розв'язання*

В умовах довгострокової рівноваги фірма має нульовий економічний прибуток, тобто ціна дорівнює довгостроковим середнім витратам:

$$P = LATC$$

$$Q_D = 20 - 4p \Rightarrow 4p = 20 - Q_D \Rightarrow p = 5 - 0,25 Q$$

$$TC = 0,25Q^2 + 4Q$$

$$LATC = (0,25Q^2 + 4Q)' = 0,25Q + 4$$

$$5 - 0,25Q = 0,25Q + 4$$

$$Q = 2 \text{ од. - оптимальний обсяг виробництва}$$

**Задача 12.** Індивід вкладає в банк 10000 гр. од. під 10% річних за складною відсотковою ставкою, що нараховують раз на рік. Яку суму він отримає через 10 років?

*Розв'язання*

Сума дисконтованої поточної вартості в майбутньому визначається за формулою:

$$FV_t = PV(1 + i)^t$$

$$FV_{10} = 10000 (1 + 0,1)^{10} = 25937 \text{ гр. од.}$$

**Задача 13.** Фірма функціонує на ринку монополістичної конкуренції. Граничний дохід фірми описаний формулою:  $MR=20-2Q$ , а її граничні витрати протягом довгострокового періоду - формулою  $MC=3Q-10$ . Якщо мінімальне значення довгострокових середніх витрат (LAC) дорівнює 11, то який надлишок виробничих потужностей у цієї фірми?

*Розв'язання*

За монополістичної конкуренції:

$$MR=MC$$

$$20-2Q=3Q-10$$

$$5Q=30$$

$$Q=6$$

За умов досконалої конкуренції:

$$P=MC=ATC_{\min}$$

$$3Q-10=11$$

$$Q=7$$

Надлишок виробничих потужностей  $\Delta Q=7-6=1$  од.

**Задача 14.** Використавши дані таблиці, визначте обсяг попиту й оптимальну ціну на працю, якщо ринок ресурсів монопольний, а ринок продукції - конкурентний, фірма використовує один ресурс, ціна продукції - 3 гр. од.

Таблиця 1

L (кількість одиниць праці)	W (зарплата)	TP (загальний продукт)
1	50	100
2	60	150
3	70	180
4	80	200
5	90	210

*Розв'язання*

Обсяг попиту визначається рівнянням:  $MFC$  (граничні витрати ресурсу) =  $MRP$  (граничний дохід)

Підсумки розрахунків представлено в таблиці.

Таблиця 2

L	W	TC	MFC	TP	MP	MRP
1	50	50	50	100	100	300
2	60	120	70	150	50	150
<b>3</b>	<b>70</b>	210	90	180	30	90
4	80	320	110	200	20	60
5	90	450	130	210	10	30

Таким чином,  $MFC = MRP$ , якщо  $L = 3$ ;  $W = 70$  гр. од.

**Задача 15.** Фірма функціонує за умов монополістичної конкуренції. У межах значень обсягу випуску ( $Q$ ) середні витрати довгострокового періоду можуть бути подані у вигляді функції

$$LAC(Q) = \frac{10}{Q} + 20 + 2Q, \text{ де } Q\text{-обсяг виробництва.}$$

Коефіцієнт еластичності попиту на продукцію фірми за ціною дорівнює 5. Визначити обсяг продажу й ціну продажу фірми у стані довгострокової рівноваги.

*Розв'язання*

Упродовж довгострокового періоду нема економічного прибутку, тобто  $P=LAC$ . Кут нахилу лінії ціни є коефіцієнтом еластичності попиту (-5) і має дорівнювати куту нахилу дотичної до лінії  $LAC$ , тобто першій похідній функції  $LAC$ .

$$(LAC(Q))' = -10/Q^2 + 2$$

$$-10/Q^2 + 2 = -5$$

$$Q \approx 1,2 \text{ од.}$$

$$P=LAC(1,2)=10/1,2 + 20 + 2 \cdot 1,2 \approx 31,2 \text{ гр. од.}$$

**Задача 16.** Фірма-монополіст має функцію граничних витрат:

$MC = 10 + 2Q$ . Визначити ціну, що максимізує прибуток фірми, й відповідний обсяг випуску для наступних варіантів попиту:

а)  $P_D(Q) = 50 - Q$ ;

б)  $P_D(Q) = 60 - 4Q$ ;

в)  $P_D(Q) = 70 - 2Q$ ;

г)  $P_D(Q) = 80 - 6Q$ .

*Розв'язання*

а)  $MR = 50 - 2Q$ ;  $50 - 2Q = 10 + 2Q$ ;  $Q = 10$ ;  $P = 50 - 10 = 40$  грош. од.

б)  $MR = 60 - 8Q$ ;  $60 - 8Q = 10 + 2Q$ ;  $Q = 5$ ;  $P = 40$  грош. од.

в)  $MR = 70 - 4Q$ ;  $70 - 4Q = 10 + 2Q$ ;  $Q = 10$ ;  $P = 50$  грош. од.

г)  $MR = 80 - 12Q$ ;  $80 - 12Q = 10 + 2Q$ ;  $Q = 5$ ;  $P = 50$  грош. од.

**Задача 17.** Фірма А, яка працює на олігополістичному ринку, враховуючи поточний обсяг виробництва решти фірм у галузі, виявила, що її власна крива попиту й крива граничного доходу мають вигляд:  $P = 200 - Q$ ;



$MR=200-2Q$ , де  $Q$ -обсяг виробництва фірми А у тис. од. товару,  $P$  - ціна одиниці товару. Якщо граничні витрати фіксовані й становлять 6 гр. од., який обсяг продукції має виробляти фірма А? За якої умови ціна на товар фірми А має бути такою самою, як ціна усіх товарів у цій олігополії? Якою має бути ціна за одиницю товару фірми А?

*Розв'язання*

$$MR=MC$$

$$200-2Q=6 \Rightarrow Q=97 \text{ од.}$$

Однакова ціна при таємній змові або при організації картелю:

$$P=200-97=103 \text{ гр. од.}$$

**Задача 18.** Індивіди мають наступні функції корисності:  $U_1=Q_{X1} \cdot Q_{Y1}$ ;  $U_2=Q_{X2} \cdot Q_{Y2}$ . Запаси споживчих ресурсів становлять:  $Q_X = 12$ ;  $Q_Y = 24$ . Визначте, яким буде співвідношення граничних норм заміщення індивідів при розподілі «усе порівну».

*Розв'язання*

1. Оптимальним є такий розподіл споживчих ресурсів, за якого норми заміщення обох споживачів будуть однаковими за певного використання цих ресурсів.

2. Обчислимо граничні норми заміщення обох індивідів:

$$\text{для першого вона буде становити: } MRS_1 = -\frac{Q_{Y1}}{Q_{X1}};$$

$$\text{для другого: } MRS_2 = -\frac{Q_{Y2}}{2 \cdot Q_{X2} \cdot Q_{Y2}} = -\frac{Q_{Y2}}{2 \cdot Q_{X2}}$$

Підставивши значення розподілу, отримуємо

$$MRS_1 = -12 : 6 = 2$$

$$MRS_2 = -12 : 12 = 1.$$

Граничні норми заміщення індивідів не однакові.

Отже, розподіл не є оптимальним, оскільки нерівність граничних норм заміщення індивідів означає, що точка розподілу споживчих ресурсів не лежить на контрактній кривій.

**Задача 19.** Крива виробничих потужностей описується рівнянням  $X^2+Y^2=450$ . Функція корисності суспільства  $U(X,Y)=X \cdot Y$ . Визначте оптимальний обсяг виробництва товарів. Чи може комбінація товарів  $X$  і  $Y$ , з точки зору суспільства бути технічно ефективною, але неефективною економічно?

*Розв'язання*

$$\text{Умова загальної рівноваги: } MRT=MRS; Y=(450-X^2)^{1/2}$$

$$MRT=Y'=((450-X^2)^{1/2})' = \frac{1}{2} \frac{(-2X)}{(450-X^2)^{1/2}} = -\frac{X}{(450-X^2)^{1/2}};$$

$$\text{MRS} = -\frac{Y}{X} = -\frac{(450 - X^2)^{1/2}}{X}$$

$$-\frac{X}{(450 - X^2)^{1/2}} = -\frac{(450 - X^2)^{1/2}}{X}$$

$$X^2 = 450 - X^2; \quad X^2 = 225; \quad X = 15; \quad Y = (450 - 15^2)^{1/2} = 15$$

**Задача 20.** Два індивіди конкурують між собою, початковий запас споживчих благ  $X = 24$ ,  $Y = 24$ . Вони максимізують свою корисність відповідно до функцій корисності  $U_1 = Q_{X1} \cdot Q_{Y2}^2$  і  $U_2 = Q_{X2}^2 \cdot Q_{Y2}$ .

Визначте, чи будуть оптимальними за критерієм Парето стани розміщення, за яких:

1. Перший індивід має все, а другий нічого.
2. Індивіди мають порівну кожного блага.

#### *Розв'язання*

Оптимальний за Парето стан характеризується повним використанням ресурсів та рівністю норм граничного заміщення індивідів.

1. Визначимо граничні норми заміщення а формулами

$$\text{MRS}_1 = -\frac{Q_{Y2}^2}{2 \cdot Q_{X2} \cdot Q_{Y2}} = -\frac{Q_{Y2}}{2 \cdot Q_{X2}}$$

$$\text{MRS}_2 = -\frac{2Q_{Y2}^2}{Q_{X2} \cdot Q_{Y2}} = -\frac{2Q_{Y2}}{Q_{X2}}$$

Відповідно маємо  $\text{MRS}_1 = 24 : 24 = 1$

Граничну норму заміщення для другого індивіда не можна визначити, тому що його обсяг споживання кожного блага дорівнює нулю.

Збільшення корисності другого індивіда можливе лише, коли корисність першого зменшиться, тобто він поступиться певним обсягом споживчих благ. Отже, стан є оптимальним за Парето.

2. За умови, коли індивіди мають порівну кожного блага

$$\text{MRS}_1 = -12 : 12 = -1$$

$$\text{MRS}_2 = -(2 \cdot 12) : 12 = -2$$

Оскільки норми граничного заміщення не однакові, тому такий стан розміщення не є оптимальним за Парето.

**Задача 21** На околиці мешкають дві родини. Попит першої родини на освітлення околиці:  $Q_{D1} = 10 - p$ , а попит другої -  $Q_{D2} = 10 - 2p$ . Граничні витрати на виробництво електроенергії становлять 5 гр. од.

Визначити: функцію попиту на освітлення околиці; суспільно оптимальний обсяг освітлення околиці.

*Розв'язання*

1. Функція попиту на освітлення околиці є сумою індивідуальних попитів родин й визначається таким чином:

$$Q_{D1} = 10 - p \Rightarrow P_1 = 10 - Q$$

$$Q_{D2} = 10 - 2p \Rightarrow 2p_2 = 10 - Q \Rightarrow P_2 = 5 - 0,5 Q$$

$$P_1 + P_2 = 15 - 1,5 Q \Rightarrow Q_{DP} = 10 - 0,67 p$$

2. Суспільно оптимальний рівень освітлення:

$$Q_{DP} = 10 - 0,67 p = 10 - 0,67 \cdot 5 = 10 - 2,35 = 6,65 \text{ гр. од.}$$

**Задача 22.** Виходячи з даних табл. визначити:

1. Оптимальний обсяг виробництва на розсуд власника фірми.
2. Оптимальний обсяг виробництва на розсуд суспільства.
3. Ставку Пігу, за допомогою якої можна встановити суспільно оптимальний обсяг виробництва.
4. Оптимальний обсяг витрат суспільства від зовнішнього ефекту.

Таблиця 1

Показники	Обсяг виробництва, тис. т.							
	0	1	2	3	4	5	6	7
Сукупні витрати виробництва, тис. гр. од.	10	12	16	22	30	40	52	66
Вартісний обсяг шкоди від виробництва, тис. гр. од.	0	2	5	9	14	20	27	35
Суспільний виграш від виробництва, тис. гр. од.	0	10	20	30	40	50	60	70

*Розв'язання*

1. Визначимо наступні показники: граничні витрати, граничну шкоду, граничний суспільний виграш і граничні суспільні витрати за відповідними формулами. Отримані результати занесемо до таблиці.

Таблиця 2

Показники	Обсяг виробництва, тис. т.							
	0	1	2	3	4	5	6	7
Граничні витрати виробництва, тис. гр. од.	0	2	4	6	8	10	12	14
Граничний обсяг шкоди від виробництва, тис. гр. од.	-	2	3	4	5	6	7	8
Сукупні суспільні витрати	0	4	7	10	13	16	19	22
Граничний виграш від виробництва, тис. гр. од.	-	10	10	10	10	10	10	10

Аналізуючи дані таблиці, зазначимо, що суспільно оптимальним обсягом виробництва є 3 тис. т., тому що граничні суспільні витрати дорівнюють граничному суспільному виграшу.

2. Оптимальний випуск фірми буде забезпечено, якщо приватні граничні витрати дорівнюватимуть граничному виграшу фірми, тобто обсяг випуску 5 тис. т., що є більшим, ніж оптимальний.
3. Ставка податку Пігу має дорівнювати різниці між суспільними витратами й приватними витратами за суспільно оптимального обсягу виробництва, тобто 4 тис. гр. од. за 1 тис. т. випуску продукції.
4. Обсяг суспільних витрат за оптимального обсягу виробництва дорівнює сумі витрат, яких зазнає суспільство за умови послідовного збільшення обсягу випуску від нульового до оптимального. Він становитиме :  $2 + 3 + 4 = 9$  тис. гр. од.

**Задача 23.** На розгляд комітету з проблем екології було подано три природоохоронних проекти: А, В і С. Загальні суспільні витрати, пов'язані з реалізацією кожного наступного проекту, перевищували витрати передніх. Інформацію щодо проектів подано в табл. Який з поданих проектів доцільно реалізувати, обґрунтуйте ваші висновки.

Таблиця 1

Проект	Загальні сукупні витрати (млн. гр. од.)	Загальні суспільні вигоди (млн. гр. од.)
А	5	7
В	9	13
С	14	18
Д	20	21

*Розв'язання*

1. Чиста суспільна вигода максимізується, за умови:  $MSC = MSB$ . Розрахуємо дані величини, дані занесемо до таблиця.

Таблиця 2

Проект	Загальні сукупні витрати (TSC) (млн. гр. од.)	MSC	Загальні суспільні вигоди (TSB) (млн. гр. од.)	MSB
	0	-	0	-
А	5	5	7	7
В	9	4	13	
С	14	5	18	5
Д	20	6	21	3

2. Для проектів А і В гранична суспільна вигода перевищує суспільні витрати.
  3. Для проекту Д  $MSC$  більша за  $MSB$ .
- Таким чином, чиста суспільна вигода максимізується при реалізації проекту С, для якого  $MSC = MSB$ .



15. Чим менше замінників має продукт, тим більш еластичним є попит на нього.

А. Так

Б. Ні

16. Крива попиту показує, що при зниженні ціни обсяг попиту зростає.

А. Так

Б. Ні

## II. Оберіть правильну відповідь

1. Загальна корисність зростає тільки в разі, якщо гранична корисність :

А. Зменшується.

Б. Збільшується

В. Є величиною позитивною.

Г. Збільшується низькими темпами.

2. Нахил бюджетної лінії відображає:

А. Кількість одного блага, яку споживач згоден поміняти на таку ж кількість іншого блага, щоб залишитися на тому ж рівні добробуту.

Б. Межі можливого споживання двох благ при певних цінах на них.

В. Співвідношення цін двох благ.

Г. Підвищення граничної норми заміщення одного блага іншим.

3. Для товару Гіффена :

А. Ефект заміщення більший за ефект доходу.

Б. Ефект заміщення менший за ефект доходу.

В. Обсяг споживання зростає зі збільшенням доходу.

Г. Лінія попиту має від'ємний нахил.

4. Збільшення доходу споживача графічно відображується у :

А. Зміні нахилу бюджетної лінії.

Б. Паралельному зсуві бюджетної лінії праворуч.

В. Паралельному зсуві бюджетної лінії ліворуч.

Г. Зменшенні нахилу бюджетної лінії.

Д. Збільшенні нахилу бюджетної лінії.

5. Положення та нахил кривої байдужості для певного споживача пояснюється :

А. Його перевагами й розміром доходу.

Б. Тільки цінами товарів, що він купує.

В. Перевагами, розміром доходу та цінами товарів, що він купує.

Г. Перевагами споживача.

Д. Цінами товарів, що він купує.

6. Закон пропозиції, якщо ціни зростають, а інші умови не змінюються, виявляються:

- А. У зростанні пропозиції.
- Б. У зниженні пропозиції.
- В. У зростанні обсягу пропозиції.
- Г. У зниженні обсягу пропозиції.

7. Еластичність попиту за доходом залежить від:

- А. Ціни товару.
- Б. Смаків споживача.
- В. Рівня грошового доходу споживача.
- Г. Пропозиції певного товару.

8. Коефіцієнт цінової еластичності попиту показує:

- А. Реакцію покупця на зміну ціни.
- Б. Ступінь зміщення кривої попиту внаслідок зміни доходів.
- В. Нахил кривої попиту.
- Г. Реакцію споживача на зміну цін товарів субститутів.

9. Якщо коефіцієнт перехресної еластичності попиту за ціною більше ніж нуль, то товари є:

- А. Субститутами.
- Б. Комплементарними.
- В. Незалежними.
- Г. Нормальними.

### **III. Встановіть відповідність у вигляді комбінації цифр і букв**

**1.**

- А. Корисність.
- Б. Крива байдужості.
- В. Норма заміщення.
- Г. Карта байдужості.
- Д. Набір байдужості.
- Е. Рівновага споживача.

1. Стан споживача, за якого він купує товари за даними цінами у такому обсязі, що витрачає весь дохід і максимізує корисність.

2. Здатність блага задовольняти потребу.

3. Крива, що відображує набори двох товарів, які мають однакову корисність.

4. Набір варіантів споживчого вибору, кожний з яких має однакову корисність.

5. Крива, що з'єднує всі точки споживчої рівноваги, при зміні цін, на карті байдужості.

6. Співвідношення, при якому одне благо може бути замінено іншим без зміни рівня корисності для споживача.

7. Сукупність кривих байдужості, кожна з яких показує різні рівні корисності.

2.

- А. Рівняння бюджетної лінії.
- Б. Умова рівноваги споживача.
- В. Величина, що характеризує нахил кривої байдужості.
- Г. Величина, що визначає нахил бюджетної лінії.
- Д. Зважена корисність.

1.  $-P_y : P_x$
2.  $M = P_x \cdot X + P_y \cdot Y$
3.  $MU_a / P_a = MU_b / P_b = \dots \lambda$
4.  $MPS = - \Delta Y / \Delta X$
5.  $MU_a : P_a$

3.

- А. Крива «ціна-споживання».
- Б. Ефект заміни.
- В. Ефект доходу.
- Г. Крива «доход-споживання».
- Д. Крива Енгеля.

1. Тільки ті зміни у споживанні, які викликані виключно змінами відносної ціни товару при незмінному реальному доході, тобто при збереженні споживачем рівня корисності даного набору благ.
2. Крива, яка з'єднає всі точки рівноваги на карті байдужості по мірі збільшення доходу.
3. Тільки ті зміни в споживанні, які викликані виключно змінами реального доходу при незмінності відносних цін товару.
4. Графічна залежність витрат споживача на будь-яке благо або групу благ від його доходу.
5. Крива, яка є основою побудови кривої попиту.

4.

- А. Товари субститути.
- Б. Комплементарні товари.
- В. Зміна попиту.
- Г. Зміна обсягу попиту.
- Д. Зміна пропозиції.
- Е. Зміна обсягу пропозиції.

1. Зміна кількості товару, яку виробники спроможні й бажають продати і яка викликана зміною цін на даний товар.
2. Товари, для яких зростання ціни одного приводить до падіння попиту на інший.
3. Зміна кількості товару, яку бажають і мають змогу придбати споживачі та яка пов'язана з дією нецінового фактору.



4. Товари, для яких зростання ціни одного призводить до росту попиту на інший.
5. Зміна кількості товару, яку виробники спроможні й бажають продати і яка пов'язана з дією нецінового фактору.
6. Зміна кількості товару, яку споживачі спроможні й бажають придбати та яка зумовлена зміною ціни товару.

#### IV. Виберіть літеру, що відповідає правильному варіанту відповіді

1. Порушити ринкову рівновагу на ринку певного товару може :

А	Б	В	Г
якщо правильне тільки 1 і 4	якщо правильне тільки 2 і 3	якщо правильне тільки 6 і 7	якщо правильне все, крім 5

1. Встановлення фіксованої ціни товару, яка вища за рівноважну.
2. Введення потоварного податку.
3. Субсидування виробника.
4. Встановлення фіксованої ціни товару, яка нижча за рівноважну.
5. Якщо попит дорівнює пропозиції.
6. Якщо знижуються ціни на ресурси.
7. Якщо обсяг попиту перевищує обсяг пропозиції.

2. До факторів, що впливають на ступінь еластичності попиту за ціною належать:

А	Б	В	Г
якщо правильне тільки 1	якщо правильне тільки 2 і 4	якщо правильне тільки 3	якщо правильне всі, крім 7

1. Наявність у товару замінників.
2. Фактор часу.
3. Доход споживача.
4. Час випуску товару.
5. Вид товару.
6. Питома вага видатків на даний товар у доході споживача.
7. Масштабність фактору виробництва.
8. Ефект приєднання до більшості.

#### V. Установіть правильну послідовність, подавши нумерацію цифрами

1. Закон пропозиції – це
  - 1) що виявляє
  - 2) за інших рівних умов
  - 3) пряму залежність між
  - 4) обсягом виробництва
  - 5) корінна властивість пропозиції
  - 6) ціною товару

7) та

2. Еластичність попиту – це

- 1) будь-якого
- 2) попиту
- 3) ступінь реакції
- 4) величини
- 5) на зміну

## VI. Тест – задачі

1. Припустимо, що споживач 8 грошових одиниць свого доходу використовує на купівлю товарів А і В, ціни яких відповідно становлять 1 гр. один. та 2 гр. од.

Яка з поданих комбінацій товарів знаходиться на бюджетній лінії ?

- А. 8 А і 1 В.
- Б. 7 А і 1 В.
- В. 6 А і 6 В.
- Г. 5 А і 6 В.
- Д. 4 А і 4 В.

2. Споживач витрачає 20 гр. один. свого доходу на купівлю товарів А і В:

	Ціна товару	Кількість товару	TU	MU
Товар А	70	20	500	30
Товар В	50	12	1000	20

Щоб отримати максимальне задоволення споживач повинен:

- А. Купувати менше товару А і більше товару В.
- Б. Купувати задану кількість товару А і більше товару В.
- В. Купувати більше товару А і менше товару В.
- Г. Купувати більше товару А і задану кількість товару В.
- Д. Не змінювати структуру покупок, тому що вона є найкращою.

3. Ціна товару Х становить 1,5 гр. од., а товару У 1 гр. од. Якщо споживач оцінює граничну корисність товару У в 30 ютилів і має бажання максимізувати задоволення від купівлі товарів Х та У, то він повинен прийняти граничну корисність товару Х за:

- А. 15 ютилів.
- Б. 20 ютилів.
- В. 45 ютилів.
- Г. 75 ютилів.
- Д. В умовах немає достатньої інформації для відповіді на питання.

3. Ціна товару Х становить 1,5 гр. од., а товару У 1 гр. од. Якщо споживач оцінює граничну корисність товару У в 30 ютилів і має бажання максимізувати

задоволення від купівлі товарів X та Y, то він повинен прийняти граничну корисність товару X за:

- А. 15 ютилів
- Б. 20 ютилів
- В. 45 ютилів
- Д. В умовах немає достатньої інформації для відповіді на запитання.

4. Функції попиту і пропозиції мають вигляд:  $Q_D = 3000 - 1,5 p$ ;  
 $Q_s = 3,5p - 600$ . Рівноважна ціна дорівнює : Рівноважний обсяг продажу дорівнює :

Варіанти відповіді	Рівноважна ціна дорівнює	Рівноважний обсяг продажу дорівнює
А	700 грошових одиниць	1850 одиниць товару
Б	650 грошових одиниць	1675 одиниць товару
В	600 грошових одиниць	1500 одиниць товару
Г	550 грошових одиниць	1325 одиниць товару
Д	500 грошових одиниць	1150 одиниць товару

5. Якщо товарний податок становить 0,2 грошові одиниці, а обсяг виробництва 750 тис. одиниць, то величина податкових надходжень становить:

- А. 375 тис. гр. од.
- Б. 150 тис. гр. од.
- В. 75 тис. гр. од.
- Г. 37,5 тис. гр. од.

## VII. Графічні тестові завдання

1. Намалюйте криву байдужості та карту байдужості.
2. Намалюйте графіки граничної та загальної корисності корисності.
3. На графіку попиту показати:
  - А. Зміни величини попиту, обумовлені зростанням (зменшенням) цін.
  - Б. Зміни у попиті, обумовлені зменшенням (збільшенням) доходу споживача.
  - В. Зміни у попиті, обумовлені ростом (падінням) цін на товари-субститути.
  - Г. Зміни у попиті, обумовлені зниженням (зростанням) цін комплементарних товарів.
4. Покажіть графічно наступні ступені еластичності попиту за ціною:
  - А. Абсолютно нееластичний попит.
  - Б. Нееластичний попит.
  - В. Одиначна еластичність.
  - Г. Еластичний попит.
  - Д. Абсолютно еластичний.

**VIII. Заповніть пропуски у визначеннях необхідними словами й формулами.**

1. Крива Енгеля – це графічне відображення залежності \_\_\_\_\_ споживача на будь-яке благо або групу благ від \_\_\_\_\_ .
2. Надлишок споживача – це виграш споживача при купівлі, обумовлений перевищенням \_\_\_\_\_ одиниць товару, що купується над \_\_\_\_\_ .
3. Товари Гіффена – це товари \_\_\_\_\_ гатунку, які займають \_\_\_\_\_ місце у бюджеті споживача і які мають криву попиту з \_\_\_\_\_ нахилом; для цих товарів ефект \_\_\_\_\_ від зміни ціни переважає дію ефекту \_\_\_\_\_ .
4. Нормальний товар – це товар, попит на який \_\_\_\_\_ при зростанні споживчих \_\_\_\_\_ .
5. Наведіть формулу рівняння бюджетної лінії, якщо задано ціни товарів X і Y  
\_\_\_\_\_ .
6. Закон попиту – це корінна \_\_\_\_\_ попиту, що виявляє \_\_\_\_\_ залежність між \_\_\_\_\_ товару і \_\_\_\_\_ попиту на товар, за інших рівних \_\_\_\_\_ .
7. Дією яких факторів викликане переміщення від однієї точки на кривій попиту до іншої \_\_\_\_\_ . Причиною такого переміщення є \_\_\_\_\_ . Як результат \_\_\_\_\_ пропозиції.
8. Зміщення кривої пропозиції догори ліворуч викликане дією \_\_\_\_\_ факторів. Наведіть приклади цих факторів (що найменше чотири) \_\_\_\_\_ .  
Як результат дії цих факторів \_\_\_\_\_ .
9. За якою формулою визначається коефіцієнт еластичності попиту за ціною, якщо задано функцію попиту \_\_\_\_\_ .
10. Запишіть формулу перехресного коефіцієнту еластичності попиту \_\_\_\_\_ .



5. Теорії виробництва та споживання є:

- А. Доповнюючи ми одна одну.
- Б. Замінюючи одна одну.
- В. Симетричними відносно одна одній.
- Г. Вивчаючими один об'єкт з різних сторін.

### III. Встановіть відповідність у вигляді комбінації цифр і букв

1.

- А. Незмінний ефект масштабу виробництва.
- Б. Карта ізоквант.
- В. Від'ємний ефект масштабу виробництва.
- Г. Оптимальна лінія зростання.
- Д. Позитивний ефект масштабу.

1. Сукупність ізоквант, кожна з яких вказує на максимально можливі обсяги випуску.
2. Лінія, що визначає довгостроковий шлях розширення фірми і яка проходить через точки дотику ізокост і відповідних ізоквант.
3. Ситуація, за якої ріст обсягу виробництва на фірмі відстає від росту витрат ресурсів.
4. Ситуація, за якої зростання обсягу виробництва у фірми відповідає росту витрат ресурсів.
5. Ситуація, за якої обсяг виробництва фірми зростає скоріше, ніж використані ресурси.
6. Залежність між кількістю використаних ресурсів і максимально можливим випуском продукції.

### IV. Виберіть літеру, яка відповідає правильному варіанту відповіді

1.

- |                                |                             |                             |                             |
|--------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| А                              | Б                           | В                           | Г                           |
| якщо правильне тільки 1, 2 і 3 | якщо правильне тільки 1 і 2 | якщо правильне тільки 2 і 3 | якщо правильні всі варіанти |

За яких умов діє закон спадної продуктивності фактору виробництва ?

1. Інші фактори виробництва залишаються постійними.
2. Рівень технології виробництва не змінюється.
3. Усі одиниці змінного фактору є однорідними.

2.

- |                                    |                             |                             |                            |
|------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| А                                  | Б                           | В                           | Г                          |
| якщо правильне тільки 1, 2, 3, і 4 | якщо правильне тільки 6 і 7 | якщо правильне тільки 1 і 8 | якщо правильне всі, крім 5 |

Які види витрат враховує фірма, визначаючи економічний прибуток?

1. Явні витрати.
2. Середні витрати.

3. Загальні витрати.
4. Граничні витрати.
5. Альтернативні витрати.
6. Постійні витрати.
7. Змінні витрати.
8. Неявні витрати.

## **V. Установіть правильну послідовність, подавши нумерацію цифрами**

### **1. Виробнича функція – це**

- 1) витрат ресурсів
- 2) кількості продукту
- 3) фірма
- 4) залежність
- 5) яку може
- 6) від обсягів
- 7) виробити

### **2. Ізокоста –це**

- 1) витрати
- 2) труда
- 3) відображує
- 4) за яких
- 5) і капіталу,
- 6) лінія, яка
- 7) витрати
- 8) залишаються незмінними
- 9) виробництва

## **VI. Тест – задачі**

**1.** У короткостроковому періоді фірма виробляє 500 одиниць продукції. Якщо середні змінні витрати становлять 2 грошові одиниці, а середні постійні 0,5 грошових одиниць, то загальні витрати становлять:

- А. 2,5 гр. од.
- Б. 1250 гр. од.
- В. 750 гр. од.
- Г. 1100 гр. од.
- Д. Неможливо визначити за наявних даних

**2.** Якщо фірма збільшує витрати на ресурс на 10%, а обсяг виробництва зростає при цьому на 15%, то в цьому випадку :

- А. Має місце негативний ефект масштабу
- Б. Має місце позитивний ефект масштабу

- В. Діє закон спадної продуктивності
- Г. Крива LАТС зсувається догори
- Д. Фірма отримує максимальний прибуток

3. Якщо випуск продукції збільшився з 1000 до 1200 одиниць при рості зайнятості на 25%, витрат робочого часу на 25% та зниженні ціни на 25%, то продуктивність праці у натуральних одиницях :

- А. Збільшилась на 60%
- Б. Збільшилась на 28%
- В. Збільшилась на 2%
- Г. Не змінилась

### VII. Графічні тестові завдання

1. Побудуйте графік рівноваги виробника.
2. Побудуйте графік короткострокових витрат.
3. Побудуйте графік довгострокових витрат.

### VIII. Виберіть правильну відповідь за поданою нижче схемою

1.	Відповідь	Твердження 1	Твердження 2	Зв'язок
	А	правильно	правильно	правильно
	Б	правильно	неправильно	правильно
	В	правильно	неправильно	неправильно
	Г	неправильно	неправильно	правильно
	Д	неправильно	неправильно	неправильно

Умовою рівноваги виробника є рівняння :

$$MP_L / MP_K = P_L / P_K, \text{ або } MP_L / P_L = MP_K / P_K,$$

тому що виробництво певного обсягу виробництва з мінімальними витратами потребує, щоб використані ресурси мали однакову величину граничного продукту на одиницю вартості ресурсу.

### IX. Заповніть пропуски у визначеннях необхідними словами та формулами

1. Виробнича функція – це залежність кількості \_\_\_\_\_, яку може виробити фірма, від \_\_\_\_\_ витрат ресурсів.

2. Закон спадної віддачі стверджує, що починаючи з \_\_\_\_\_, послідовне \_\_\_\_\_ одиниць змінного ресурсу до незмінного фіксованого дає \_\_\_\_\_ продукт у розрахунку на кожну наступну одиницю змінного ресурсу.



3. Лінія, що відображує затрати праці й капіталу, за яких витрати виробництва залишаються незмінними, має назву \_\_\_\_\_ .

4. Найбільша кількість продукту, яку може виробити фірма за заданих обсягів використаних ресурсів, має назву \_\_\_\_\_ .

5. Запишіть формулу, за якою визначаються граничні витрати \_\_\_\_\_

6. Запишіть формулу виробничої функції двох аргументів (праці та капіталу) \_\_\_\_\_.

### **ЗМ 3. ТЕОРІЯ РИНКОВИХ СТРУКТУР. РИНКИ РЕСУРСІВ. ЗАГАЛЬНА РІВНОВАГА І ЕФЕКТИВНІСТЬ**

#### **I. Чи правильні наступні твердження ?**

1. За умов досконалої конкуренції у довгостроковому періоді нормальний прибуток дорівнює нулю.

А. Так

Б. Ні

2. Крива попиту для монополії завжди горизонтальна.

А. Так

Б. Ні

3. Монополія і конкурентна фірма максимізують прибуток, обираючи обсяг випуску згідно з правилом  $MC = P$ .

А. Так

Б. Ні

4. На олігополістичному ринку ціни менш стійкі, ніж в умовах досконалої конкуренції.

А. Так

Б. Ні

5. Криву попиту на суспільні блага можна побудувати методом додавання по горизонталі кривих індивідуального попиту на ці блага.

А. Так

Б. Ні

6. Суспільні блага звичайно продаються на приватних ринках.

А. Так

Б. Ні

7. Крива попиту на суспільне благо показує загальну вартість, яку всі індивідууми сплачують за кожну одиницю блага.

А. Так

Б. Ні

8. Держава впливає на зовнішні витрати тільки за допомогою системи оподаткування.

А. Так

Б. Ні

9. Оптимальний розподіл суспільних благ визначається правилом:

$$MR = MC.$$

А. Так

Б. Ні

## II. Оберіть правильну відповідь

1. Точкою закриття фірми називають такий обсяг виробництва, за яким ціна дорівнює мінімуму:

А. Середніх загальних витрати.

Б. Середніх змінних витрат.

В. Граничних витрат.

Г. Середніх постійних витрат.

2. У моделі монополії вважається, що:

А. Продавці й покупці сприймають ціни як задані.

Б. Проникнення на ринок нових фірм не обмежені.

В. У покупців обмежений вибір.

Г. Виробляється стандартизована продукція.

3. «Ламана» крива попиту для олігополіста обов'язково передбачає:

А. Розрив кривої граничного доходу

Б. Розрив кривої граничних витрат

В. Що ціна товару не повинна бути вище граничного доходу

Г. Що поведінка фірми не оптимальна

Д. Таємна угода з фірмами-конкурентами для підтримання узгодженої ціни.

4. Попит на ресурси залежить від :

А. Ціни продукту, який вироблено за допомогою даного ресурсу.

Б. Цін ресурсів-замінників.

В. Цін взаємодоповнюючих ресурсів.

Г. Цін даного ресурсу.

Д. Усі перелічені відповіді правильні.

5. Умові Парето-оптимальності відповідає:

А. Досконала конкуренція.

Б. Монополія.

В. Монополістична конкуренція.

Г. Олігополія.

6. Негативні зовнішні ефекти призводять до того, що товар:

- А. Виробляється у недостатній кількості й на нього призначаються необґрунтовано високі ціни.
- Б. Виробляється у надмірній кількості й на нього призначаються необґрунтовано високі ціни.
- В. Виробляється у недостатній кількості й на нього встановлюються занадто низькі ціни.
- Г. Не виробляється.
- Д. Виробляється у надмірній кількості й на нього встановлюються занадто низькі ціни.

7. Суспільне благо відрізняється від приватного тим, що воно:

- А. Ділиме.
- Б. Знаходиться у приватному споживанні.
- В. Ділиме й знаходиться у приватному споживанні.
- Г. Наділиме і не знаходиться у приватному споживанні.
- Д. Не знаходиться у суспільному споживанні й ділиме.

8. Якщо криві байдужості двох індивідів мають вигляд прямих ліній з однаковими нормами заміщення, то контрактна крива в коробці Еджуорта являє собою:

- А. Пряму лінію, що з'єднує кути коробки.
- Б. Точку в середині коробки.
- В. Периметр коробки.
- Г. Усю площу коробки.

9. Які зовнішні ефекти виявляються при виробництві чисто суспільних благ:

- А. Позитивні.
- Б. Негативні.
- В. Позитивні і негативні.
- Г. Ніякі?

### **III. Встановіть відповідність у вигляді комбінації цифр і букв**

**1.**

- А. Похідний попит.
- Б. Реальна відсоткова ставка.
- В. Номінальна відсоткова ставка.
- Г. Граничний продукт у грошовому значенні.
- Д. Граничні витрати на оплату праці.

1. Ставка проценту, яка виражена у грошових одиницях за поточним курсом.
2. Процентна ставка у грошовому вираженні с поправкою на інфляцію.
3. Попит на ресурси, що залежить від попиту на продукти, які вироблені за допомогою цих ресурсів.

4. Зміна загального розміру виручки фірми, коли вона використовує додаткову одиницю змінного фактора (праці), при цьому кількість інших ресурсів є незмінною.

5. Граничний продукт праці, помножений на ціну, за якою може бути продана додаткова одиниця продукції.

## 2.

А. Матриця результатів.

Б. Теорія ігор.

В. Рівновага Неша.

Г. Концентрація ринку.

Д. Досконала цінова дискримінація.

Е. Надлишок споживача.

1. Ступінь домінування на ринку однієї або декількох фірм.

2. Фірма, яка збільшує або зменшує ціну, тоді як інші фірми на ринку йдуть у ціноутворенні за лідером.

3.Рішення гри, за яким стратегія кожного з учасників ринку оптимальна в умовах стратегії, обраної його конкурентами.

4. Аналізує поведінку осіб або фірм з конфліктуючими інтересами.

5.Зменшення надлишку споживачів й виробників в результаті скорочення монополією обсягу випуску нижче ефективного рівня.

6.Існує, коли монополія може продавати кожну одиницю свого продукту за його ціною попиту.

7. Зникає за досконалої цінової дискримінації.

8.Комбінація ресурсів, за якої співвідношення між граничними продуктами ресурсів ті їх цінами однакові для усіх використаних ресурсів (якщо ресурс використовується на конкурентному ринку).

## 3.

А. Точка закриття.

Б. Галузь з постійними витратами.

В. Досконала конкуренція.

Г. Правило  $MR = MC$ .

Д. Точка беззбитковості.

Е. Галузь із зростаючими витратами.

К. Галузь із спадними витратами.

Л. Правило  $P = \min LRAC$ .

М. Правило  $MR = MC = P$ .

1. Відповідає обсягу виробництва, за яким ціна товару дорівнює мінімальному рівню середніх змінних витрат.

2.Обсяг виробництва, за яким загальні витрати дорівнюють загальному доходу або середні витрати дорівнюють ціні продукту.

3. Галузь, в якій розширення виробництва не впливає на ціни споживаних ресурсів.
4. Галузь, в якій розширення виробництва викликає зростання цін на споживані ресурси.
5. Галузь, в якій розширення виробництва викликає зниження цін на спожиті ресурси.
6. Умова довгострокової рівноваги.
7. Умова максимізації прибутку для будь-якої фірми, незалежно від типу ринкової структури, в якій вона функціонує.
8. Умова максимізації прибутку тільки для фірми, що функціонує за досконалої конкуренції.
9. Умова ефективності розподілу ресурсів в системі конкурентних ринків.
10. Оптимум монополії.

#### 4.

- А. Ефективний випуск чистого суспільного блага.
  - Б. Суспільні граничні витрати.
  - В. Гранична суспільна корисність чистого суспільного блага.
  - Г. Сукупна зовнішня корисність.
  - Д. Дотації.
1. Від'ємні податки.
  2. Додаткові витрати, які несуть фірми і будь-які треті особи, коли вироблялась ще одна одиниця товару.
  3. Обсяг виробництва даного блага, за яким гранична загальна корисність дорівнює граничним загальним витратам.
  4. Сума граничних корисностей для всіх споживачів.
  5. Відсоток загального доходу, який вилучається державою у вигляді прибуткового податку.

#### 5.

- А. Чисте приватне благо.
  - Б. Позитивні зовнішні ефекти.
  - В. Суспільні блага.
  - Г. Негативні зовнішні ефекти.
  - Д. Зовнішні ефекти.
1. Вигода, яка не виражена у цінах.
  2. Товар або послуга, до якої непридатний принцип виключення виробництво якого забезпечується державою за умови, що воно дають суттєву вигоду суспільству.
  3. Витрати або вигоди від ринкових операцій, які не виражені у цінах.
  4. Товар або послуга, кожна одиниця яких може бути вироблена та продана споживачам так, що вона приносить корисність лише виключно даному споживачеві.
  5. Вартість використаного ресурсу не відображена у ціні продукту.

#### IV. Виберіть літеру, що відповідає правильному варіанту відповіді

1.

А	Б	В	Г
якщо правильно тільки 1 і 3	якщо правильно тільки 1	якщо правильно тільки 1, 2 і 3	якщо правильні всі, крім 4

«Ламана» крива попиту для олігополіста обов'язково передбачає:

1. Розрив кривої граничного доходу
2. Розрив кривої граничних витрат.
3. Розрив кривої попиту фірми.
4. Що поведінка фірми не є оптимальною.
5. Що фірма має таємну угоду з іншими фірмами щодо утримання обумовленої ціни.

2.

А	Б	В	Г
якщо правильно тільки 1	якщо правильно тільки 1 і 2	якщо правильно тільки 4	якщо правильні всі варіанти

Попит на ресурси залежить від:

1. Ціни продукту, що вироблений за допомогою даного ресурсу.
2. Цін ресурсів-замінників.
3. Цін взаємодоповнюючих ресурсів.
4. Ціни даного ресурсу.
5. Усього переліченого вище.

3.

А	Б	В	Г
якщо правильно тільки 1 і 2	якщо правильно тільки 2 і 4	якщо правильно тільки 2, 3	якщо правильно тільки 5

На довгострокову криву ринкової пропозиції досконало конкурентної галузі впливають:

1. Кількість фірм у галузі.
2. Ціни на фактори виробництва.
3. Розмір фірм у галузі.
4. Попит на продукцію фірми.
5. Усе перелічене.

4.

А	Б	В	Г
якщо правильно тільки 1, 2 і 3	якщо правильно тільки 1 і 2	якщо правильно тільки 2 і 3	якщо правильно тільки 3

Податковий тягар лягає:

1. На виробника, якщо попит є абсолютно еластичним.
2. На споживача, якщо попит є абсолютно нееластичним.
3. На виробника і споживача, якщо цінова еластичність попиту знаходиться між нулем і безконечністю.

#### **V. Установіть правильну послідовність, подавши нумерацію цифрами**

**1.** Під ціновою дискримінацією розуміють

- 1) не пов'язані з
- 2) практику встановлення
- 3) на один і той же
- 4) за умови, що
- 5) товар
- 6) різниці в цінах
- 7) витратами

**2.** Ціна землі – це

- 1) доход, рівний
- 2) сума, яка
- 3) з даної ділянки
- 4) при даній нормі процента
- 5) річній ренті
- 6) даватиме

#### **VI. Тест – задачі**

**1.** Функція загальних витрат монополії має вигляд :  $TC = 100 + 3Q$  , а функція попиту  $P = 200 - Q$ . Якщо монополіст виробляє 20 одиниць продукції, то його загальний доход дорівнює :

- A. 4000 гр. од.
- B. 3600 гр. од.
- V. 1800 гр. од.
- Г. 900 гр. од.

**2.** У першому році рівень цін сталий і номінальна процентна ставка становила 6% на рік. У другому році темп інфляції становив 3%, а реальна процентна ставка не змінилась. Якою є номінальна ставка проценту в другому році?

- A. Незмінною
- B. Знизилась на 3%
- V. Знизилась на 6%
- Г. Зросла на 3%

#### **VII. Графічні тестові завдання**

**1.** Дайте графічний аналіз поведінки фірми в умовах досконалої конкуренції :

- А. Принцип співставлення TR і ТС.
- Б. Принцип співставлення MR і МС.
- В. Графік попиту конкурентної фірми.
- Г. Графіки загальної і граничної виручки фірми.

2. Дайте графічний аналіз довгострокової рівноваги фірми за монополістичної конкуренції.

3. Дайте графічний аналіз «ламаної» кривої попиту.

4. Дайте графічний аналіз попиту і пропозиції землі за різними рівнями земельної ренти.

### VIII. Виберіть правильну відповідь за поданою нижче схемою

1.

Відповідь	Твердження 1	Твердження 2	Зв'язок
А	правильно	правильно	правильно
Б	правильно	неправильно	правильно
В	правильно	неправильно	неправильно
Г	неправильно	неправильно	правильно
Д	неправильно	неправильно	неправильно

Обсяг продукції, яку виробляє монополія, називають «неефективним», тому що монополія присвоює увесь споживчий надлишок.

2.

Відповідь	Твердження 1	Твердження 2	Зв'язок
А	правильно	правильно	правильно
Б	правильно	неправильно	правильно
В	правильно	неправильно	неправильно
Г.	неправильно	неправильно	правильно
Д	неправильно	неправильно	неправильно

Досконало конкурентна фірма є ціноотримувачем, тому що конкурентна фірма приймає рішення про розширення виробництва тільки на основі даних про величину граничних витрат.

### IX. Заповніть пропуски у визначеннях необхідними словами й формулами

1. Олігополістична залежність – це залежність \_\_\_\_\_ фірми-олігополіста від \_\_\_\_\_, а не тільки від \_\_\_\_\_ і витрат.

2. Монополія, яка захищена юридичними заборонами, що стримують конкуренцію, має назву \_\_\_\_\_.



3. Ринкова структура, що характеризується великою кількістю дрібних фірм, однорідною продукцією, вільним входом і виходом з ринку, рівним доступом до інформації, має назву \_\_\_\_\_

4. Ринкова структура, до якої входять невеликі фірми, що випускають різноманітну продукцію, вхід і вихід з ринку обмежені лише диференціацією продукту, має назву \_\_\_\_\_

5. Використовуючи відомі параметри, скласти формулу індекса Лінда для трьох фірм.

$K_1$  - частка на ринку найбільшої фірми

$K_2$  - частка другої за розміром фірми

$K_3$  - частка третьої за розміром фірми

6. Дотримання рівняння  $MRS_{xy} = P_x : P_y$  забезпечує \_\_\_\_\_

7. Гранична норма трансформації одного товару в інший показує, якою \_\_\_\_\_ треба знехтувати, щоб отримати \_\_\_\_\_ іншого товару.

8. Запишіть формулу граничної норми трансформації, виражену через граничні витрати на виробництво відповідних товарів \_\_\_\_\_.

### **3 ПОРЯДОК ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ, УМІНЬ І НАВИЧОК СТУДЕНТІВ**

Педагогічний контроль є обов'язковим елементом навчання як складової процесів освіти, пізнання. Контроль – це система перевірки і оцінювання результатів навчання, тобто контроль знань, умінь і навичок студентів як результату вивчення модуля «Економічна теорія (МІКРОЕКОНОМІКА)». Практика і чисельні наукові дослідження підтверджують стимулюючу роль різноманітних видів контролю у мотиваційній поведінці студентів.

Рейтингова система спрямована на підвищення виховної ролі навчальної дисципліни, стимулює самостійну роботу студентів, спонукає їх до ініціативи. Одним з елементів рейтингової системи є тестовий контроль знань, умінь і навичок студентів, який дозволяє ефективно і об'єктивно оцінювати успішність студентів.

Для визначення рівня знань, умінь і навичок студентів при вивченні модуля «Економічна теорія (МІКРОЕКОНОМІКА)» використовуються наступні форми і методи контролю:

- Поточний контроль за результатами вивчення кожного змістового модуля передбачає виявлення рівня засвоєння студентом лекційного матеріалу і вміння використовувати його для вирішення практичної ситуації, приводиться у вигляді письмової роботи, яка передбачає тестування і розв'язання задач:
- Оцінювання роботи студентів на семінарських заняттях, передбачає оцінку систематичності та активності роботи студента при обговоренні питань тієї чи іншої теми, активність при виконанні індивідуальних завдань (наприклад, розрахунково-графічної роботи).
- Підсумковий контроль. За умовами кредитно-модульної системи організації навчального процесу до підсумкового контролю допускаються студенти, що набрали у сумі за змістовими модулями більше ніж 30% балів від загальної їх кількості в цілому з модуля, або більше 50% балів з поточного контролю за усіма змістовими модулями. Підсумковий контроль здійснюється за екзаменаційними білетами у письмовій формі.

Одним з елементів рейтингової системи є тестовий контроль знань, умінь і навичок студентів, який дозволяє ефективно і об'єктивно оцінювати успішність студентів є тестовий контроль.

Тестовий контроль знань, умінь і навичок студентів дозволяє ефективно й об'єктивно оцінювати успішність студентів. Критерії оцінювання тестових завдань залежать від їх типу. *Тест-завдання закритої форми різняться за принципами побудови і відповідно мають і різні оцінювальні бали.* Прості альтернативні тест-завдання оцінюються 1 бал. Тест-завдання з простим множинним вибором за принципом класифікації оцінюються в 2 бали. Тестові завдання з множинним вибором за принципом кумуляції оцінюються в 2 бали. Тестові завдання з множинним вибором за принципом циклічності оцінюються в 2 бали. Тестові завдання за принципом подвійної альтернативи оцінюються в 2 бали. Тестові завдання на відповідність (на асоціативні зв'язки) дають можливість установити знання фактів, взаємозв'язків і знання термінології, позначень, методик тощо. Оцінюються в 2 бали одна правильна відповідь. Тестові завдання на порівняння і протиставлення (на аналіз взаємозв'язку оцінюються в 5 балів. Тестові завдання, побудовані за принципом запитань із множинними відповідями. Тестові завдання з множинними відповідями «правильно-неправильно» оцінюються в 5 балів.

Тестові завдання на визначення причинної залежності оцінюються такі тест завдання в 5 балів.

*Тест-задачи* передбачають перевірку навиків практичного застосування теоретичних знань, вміння робити економічні висновки й прогнози щодо діяльності економічних суб'єктів у певних виробничих ситуаціях. Оцінюються такі тест-завдання в 5 балів.

*Графічні завдання* передбачають перевірку навиків графічного мислення та вміння образно представляти ту чи іншу вербальну ситуацію. Оцінюються залежно від складності завдання (графіку) від 3 до 7 балів.

*Тестові завдання відкритого типу* передбачають вільні відповіді. Оцінюються – в 1 бал - одне правильно вставлене слово, позначення, показник тощо. При написанні формул 3—5 балів в залежності від складності формул.

*Розв'язання задач* передбачає перевірку навиків практичного застосування теоретичних знань, вміння робити економічні висновки та прогнози щодо діяльності економічних суб'єктів в певних виробничих ситуаціях. Оцінюються такі завдання від 5 до 10 балів, в залежності від складності задачі.

Отримані при вимірюванні різними методами оцінки, бали, відсотки складають врешті комплексну оцінку. Комплексна оцінка враховує також й систему заохочувальних і штрафних балів, які отримав студент протягом триместру. Заохочувальні бали нараховуються за участь в олімпіадах різних рівнів, конкурсах студентських робіт, за доповіді на наукових конференціях, за активність студентів на заняттях і т. ін. Штрафні бали нараховуються за несвоєчасне виконання різних типів завдань (реферати, курсові роботи тощо), за пропуски аудиторних занять та не підготовку до них. Заохочувальні й штрафні бали без сумніву вносять елемент «суб'єктивності» в оцінку знань, тому вони не повинні перевищувати 5% від теоретично можливого рейтингу з модуля (дисципліни). У процесі визначення підсумкової оцінки недоліки одного методу вимірювання нівелюються позитивними якостями іншого, і суб'єктивна в принципі оцінка наближається до об'єктивних критеріїв, що пред'являє саме життя.

## СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Базілінська, О. Я. Мікроекономіка : навч. посіб. / О. Я. Базілінська, О. В. Мініна; за ред. О. Я. Базілінської; М-во освіти і науки України. – 2 вид., перероб. і доп. – Київ : ЦУЛ, 2005. – 352 с.
2. Гальперин, В. М. Микроэкономика : учеб. пособ. / В. М. Гальперин, С. М. Игнатъев, В. И. Моргунов. – Санкт-Петербург : Экономическая школа, 2006. – 494 с.
3. Гронтковська, Г. Е. Мікроекономіка: практикум : навч. посіб. / Г. Е. Гронтковська, А. Ф. Косік. – 3-тє вид., стер. – Київ : ЦУЛ, 2010. – 417 с.
4. Долан, Э. Дж. Микроэкономика: пер. с англ. / Эдвин Дж. Долан, Дэйвид Е. Линдсей; ред. Б. Лисовик, В. Лукашевич. – Санкт-Петербург : «Санкт – Петербург оркестр», 1994. – 448 с.
5. Задоя, А. О. Мікроекономіка. Курс лекцій : навч. посіб. / А. О. Задоя; М-во освіти і науки України. – Київ : Знання, 2001. – 211 с.
6. Косік, А. Ф. Мікроекономіка : навч. посіб. / А. Ф. Косік, Г. Е. Гронтковська. – 2 – ге вид., перероб. та доп. – Київ : ЦУЛ, 2008. – 438 с.
7. Лісовицький В. М. Мікроекономіка : навч. посіб. / В. М. Лісовицький. – 3-є вид., перероб. і доп. – Київ : КОНДОР, 2007. – 164 с.
8. Макконнелл, К. Р. Экономикс: пер. с англ. / К. Р.Макконнелл, С. Л. Брю. – Москва : Инфра – Москва, 2003. – 940 с.
9. Мікроекономіка: підручник / В. Д. Базилевич, К. С. Базилевич, А. І. Ігнатюк, С. В. Слухай; за ред. В. Д. Базилевича. – 2-ге вид. перероб. і доп. – Київ : Знання, 2008. – 679 с.
10. Мікроекономіка: практикум: навч. посіб. / В. Д. Базилевич, К. С. Базилевич, А. І. Ігнатюк, С. В. Слухай; за ред. В. Д. Базилевича. – 2-ге вид., перероб. і доп. – Київ : Знання, 2010. – 490 с.
11. Мікроекономіка і макроекономіка : підруч. : у 2-х ч. / С. Будаговська, О. Кілієвич, І. Луніна та ін.; за заг. ред. С. Будаговської. – 4-е вид. – Київ : Основи, 2007. – 517 с.
12. Нуреев, Р. М. Курс микроэкономики : учебник / Р. М. Нуреев. – 2-е изд., изм. – Москва : Норма, 2008. – 576 с.
13. Овчинников, Г. П. Микроэкономика : конспект лекций / Г. П. Овчинников. – Санкт-Петербург : Издательство Михайлова В. А., 2000. – 76 с.
14. Сборник задач по микроэкономике к «Курсу микроэкономики» Р. М. Нуреева / Р. М. Нуреев, Д. В. Акимов, А. В. Аносова и др.; под общ. ред. Р. М. Нуреева. – Москва : Норма, 2004. – 432 с.
15. Селищев, А. С. Микроэкономика: учебник / А. С. Селищев. – Санкт-Петербург : Питер, 2005. – 448 с.
16. Тарасевич, Л. С. Микроэкономика : учебник / Л. С. Тарасевич. – Москва : Юрайт, 2003. – 374с.
17. Островський, І. А. Мікроекономіка : Тексти лекцій з дисципліни «Економічна теорія (Мікроекономіка)» (для студентів 2 курсу денної та заочної форм навчання напрямів підготовки 6.140101 – Готельно-ресторанна справа,

6.140101 – Туризм та 6.030601 – Менеджмент) / І.А. Островський, С. Б. Тимофієва; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2014. – 178 с.

18. Ачкасов, А. Є. Мікроекономіка. Тренінг-курс : навч. посіб. / А. Є. Ачкасов, І.А. Островський, С. Б. Тимофієва; Харків. нац. акад. міськ. госп-ва. – Харків : ХНАМГ, 2012. – 308 с.

19. Методичні вказівки до організації самостійної роботи, практичних занять та виконання контрольних робіт з дисципліни «Мікроекономіка» (для студентів 2 курсу денної та 3 курсу заочної форм навчання напрямів підготовки 6. 140101 – Готельно-ресторанна справа, 6. 140103 – Туризм) / Харків. нац. акад. міськ. госп-ва; уклад: І. А. Островський, С. Б. Тимофієва. – Харків : ХНАМГ, 2009 – 120 с.

*Навчальне видання*

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до організації самостійної роботи, практичних занять

з дисципліни

**ЕКОНОМІЧНА ТЕОРІЯ  
(МІКРОЕКОНОМІКА)**

(для студентів денної та заочної форм навчання напрямів підготовки: 6.030601 – Менеджмент, 6.140101 – Готельно-ресторанна справа та 6.140103 – Туризм)

Укладачі: **ТИМОФІЄВА** Світлана Борисівна  
**ОСТРОВСЬКИЙ** Ігор Анатолійович  
**РИБАК** Ганна Іванівна

Відповідальний за випуск *В. П. Решетило*

За авторською редакцією

Комп'ютерне верстання *С. Б. Тимофієва*

План 2015, поз. 292М

---

Підп. до друку 02.11. 2015р.  
Друк на ризографі.  
Зам. №

Формат 60 x 84/16  
Ум. друк. арк. 3,1  
Тираж 50 пр

Видавець і виготовлювач:  
Харківський національний університет  
міського господарства імені О. М. Бекетова,  
вул. Революції, 12, Харків, 61002  
Електронна адреса: [rectorat@kname.edu.ua](mailto:rectorat@kname.edu.ua)  
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:  
ДК № 4705 від 28.03.2014 р.