



УКРАЇНСЬКИЙ  
ЦЕНТР  
ОЦІНЮВАННЯ  
ЯКОСТІ ОСВІТИ

# ВСТУП ДО МАГІСТРАТУРИ

# ТЗНК



Гончаренко Яніна, методист УЦОЯО,  
автор і рецензент завдань ТЗНК

## I. Вербально-комунікативний компонент

- Завдання на відновлення цілісності мікротекстів (10 випадних списків)
- Завдання на пару текстів (8 завдань)

## II. Логіко-аналітичний компонент

- Логічні завдання (6 завдань)
- Аналітичні завдання (3 ситуації × 3 завдання = 9 завдань)

Завдання 1–10 стосуються мікротекстів з пронумерованими пропусками в них.  
Відновіть початковий зміст мікротекстів, добираючи для кожного з пропусків 1–10  
правильний варіант з-поміж запропонованих у відповідних завданнях.

Нобелівську премію з літератури 2020 року присудили 77-річній американській поетці  
Луїзі Глюк «за її безпомилковий поетичний голос, який із суворою красою робить  
індивідуальне існування (1) \_\_\_\_\_».

1.  А банальним  
 Б екзальтованим  
 В універсальним  
 Г ірреальним

*Читати уважно, намагатись  
зрозуміти думку автора,  
Увага до деталей*

*Знання іншомовної лексики*

Педагоги зауважують, що (4)\_\_\_\_\_ мислення певні труднощі в студентів викликає написання науково-дослідних робіт і виконання навчально-дослідних завдань, що потребують узагальненого (5)\_\_\_\_\_ засвоєння та викладення матеріалу або на основі його цілісного, або на підставі (6)\_\_\_\_\_ пізнання (від абстрактного до конкретного або від загального до одиничного).

4.  А через кліповість  
 Б завдяки кліповості  
 В із-за кліповості  
 Г зважаючи на кліповість

5.  А логіко-формалізованого  
 Б логіко-формального  
 В логічно формального  
 Г логічного й формального

6.  А часткового  
 Б елементарного  
 В узагальненого  
 Г послідовного

**Вживання лексичних конструкцій**

**Граматика**

**+Пунктуація**

**Розуміння**

( слово + " " або  
" " : " " або " " )

«Похвала глупоті» Еразма Роттердамського написана від імені самої глупоти, яка (7) \_\_\_\_\_ вихваляє себе, адже саме вона (8) \_\_\_\_\_ всі боки людського життя, усі верстви й фахи і якби не вона, то людство вимерло б. Найщасливіші люди, які духом найближчі до тварин і (9) \_\_\_\_\_ розуму. Найкраще щастя – те, що ґрунтується на омані, бо воно коштує (10) \_\_\_\_\_.

7.  А шляхетно  
 Б голослівно  
 В завзято  
 Г справедливо
8.  А охоплює  
 Б пронизує  
 В оточує  
 Г переплітає
9.  А відкриваються  
 Б уникають  
 В цураються  
 Г віддаються
10.  А найдорожче  
 Б найдешевше  
 В найцінніше  
 Г найдрібніше

*Знати  
зміст  
фразеологізмів*

**Знання питома української лексики  
+Фразеологізми  
Префіксні та суфіксні форми слів  
Розуміння**

**Завдання 11-18 стосуються пари текстів. Відповідаючи на завдання, спирайтеся лише на інформацію з текстів, а не на відомості, які ви, можливо, знаєте з інших джерел.**

### Текст А

(1) Україні властивий патерналізм – політична практика, коли влада сприймає народ як «дитину», яка потребує «батьківської уваги», а населення очікує, що змінювати країну повинна саме влада. Статистика станом на 2018 р. демонструє: 30% українців хотіли б, щоб на чолі стояв диктатор. Але не тому, що їм подобається тиранія, а тому що «вождь» змінить усе самостійно. Значною мірою патерналізм став спадком СРСР, де було вирощено «людину радянську», або Homo Sovieticus.

(2) Цей термін не має єдиного визначення, але саме явище досліджують уже кілька десятиліть. Соціолог Л. Гудков у працях, які вже стали класикою, визначає, що цей тип людей характеризує:

терпіти жорстоке ставлення до себе з боку влади, причому ця корумпованість має різні сторони: не лише влада підкуповується, але й саме населення «продається» за привілеї.

(3) Людям, що сумують за Союзом чи вважають себе громадянами СРСР, характерні окремі ознаки «радянської людини». Але, на жаль, риси «гомосоветікуса» притаманні значно ширшому колу українців. Крім того, «ностальгуючі» переважно мають низьку соціальну активність і не готові виходити на акції на підтримку своїх поглядів.

(4) Щоб у країні не переважали «гомосоветікуси», потрібно змінювати політичну культуру. Науковці розрізняють чотири її типи: 1) **активна антидемократична** характерна для епохи

**2 тексти, які висвітлюють деяку спільну тему**  
**Тексти структуровані, можуть передавати авторську думку, яка відмінна від Вашої**

11. Авторка *тексту А* наводить розлогій перелік ознак Homo Sovieticus (за Л. Гудковим) передусім для того, щоб

- А підтвердити думку, що патерналізм невикорінюваний
- Б показати, що патерналізм складне соціальне явище
- В переконати, що українцям притаманні всі ці ознаки
- Г інформувати про найбільш авторитетний перелік ознак

*мета фрагменту*

12. Стверджуючи, що патерналізм є контроверсійним явищем (абзац 6), авторка *тексту Б* має на увазі

- А протилежність цього явища індивідуалізму
- Б суперечливу природу цього явища
- В неузгодженість в інтерпретації цього явища
- Г багатогранність проявів цього явища

*уточнює, конкретизація думки*

13. Ключові слова, спільні для обох текстів, визначено в рядку

- А захищеність, пасивність, корупція
- Б диктатор, тоталітаризм, радянська система
- В відповідальність, ризики, суспільство
- Г патерналізм, влада, політична культура

*є в усіх варіантах →*

- **Мета тексту або його фрагменту**
- **Конкретизація або узагальнення думка автора**
- **Ключові слова або Основна думка або Заголовок або Спільна тема**

14. Концептуально значуща відмінність між визначеннями поняття «патерналізм», наведеними авторкою тексту А в абзаці 1 та авторкою тексту Б в абзаці 6, криється в тому, що

- А авторка тексту А дає визначення стосовно України, а авторка тексту Б – узагальнене.
- Б авторка тексту А наголошує на політичному аспекті поняття, а авторка тексту Б – на цьому не наголошує.
- В авторка тексту А розглядає патерналізм передусім крізь призму влади, а вже потім – людей, а авторка тексту Б – індивіда / групи.
- Г авторка тексту А пропонує коротку дефініцію, а авторка тексту Б – розлогу.

15. Авторки обох текстів погодилися б з усіма наведеними твердженнями, ОКРІМ

- А Патерналізм в Україні значною мірою є спадком цілеспрямованої політики, що проводилася в СРСР.
- Б Україна унікальна за специфікою своїх патерналістських настроїв на пострадянському просторі.
- В Українська влада так чи так своїми діями підтримує патерналістську модель поведінки своїх громадян.
- Г Зміни в політичній культурі українців можливі передусім завдяки змінам в індивідуальній свідомості кожного.

Порівняння  
текстів (абзаців)

Спільне



- **Відмінності між текстами (думками авторів)**
- **Спільні думки (твердження, ідеї) у текстах**

Знайти те, з чим не погодитися.



16. У тексті **Б**, на відміну від **тексту А**, НЕ актуалізовано мікротеми
- А історичні корені патерналістських настроїв серед частини українців
  - Б небажання брати на себе відповідальність як ознака частини українців
  - В неготовність значної частини громадян виявляти соціальну активність
  - Г прихильність патерналістськи налаштованих українців до диктатури

Порівняння текстів:  
знайти в А, те що  
немає в Б

17. Авторка **тексту Б**, розмірковуючи про патерналістську свідомість, по-своєму акцентує увагу на всіх наведених нижче ознаках «гомо советікуса», згаданих у **тексті А** (абзац 2), ОКРІМ
- А пристосуванство й адаптація
  - Б корумпованість
  - В невпевненість у собі
  - Г відчуття винятковості й зверхності

Відмінності є  
в усіх, крім  
1 (знайти  
те що спільне)

18. Частина населення, про яку згадує автор **тексту Б** на початку абзацу 10, можна кваліфікувати за виокремленими в **тексті А** категоріями громадян залежно від політичної культури (абзац 4) як
- А активний антидемократичний тип
  - Б активний демократичний тип
  - В пасивний антидемократичний тип
  - Г пасивний демократичний тип

Поняття — ознакне,  
тематичне,  
використанне  
поняття

- Заперечення НЕ ... - знайти те, що не задовольняє умови
- Розуміння окремих тез, понять, використаних в текстах

Завдання 19–24 стосуються міркувань, викладених у мікротекстах.

Для виконання завдань варто виходити з позиції здорового глузду, спираючись лише на інформацію, подану в мікротекстах.

19. **Фермер:** У довгостроковій перспективі використання фермерами інсектицидів є контрпродуктивним. Оскільки стійкість комах до інсектицидів зростає залежно від тривалості використання їх, фермери вимушені застосовувати все більшу й більшу кількість дорогих інсектицидів для боротьби з комахами-шкідниками.

У якому з наведених варіантів найбільш точно розкрито роль твердження в аргументації **фермера** про те, що фермери вимушені використовувати все більшу й більшу кількість дорогих інсектицидів для боротьби з комахами-шкідниками?

- А Це висновок з аргументації фермера, але не єдиний із них (можливих).
- Б Це твердження, для якого в аргументації фермера надано причинове обґрунтування і яке само використане як безпосереднє обґрунтування висновку з аргументації фермера.
- В Це твердження використано як безпосереднє обґрунтування проміжного твердження, яке своєю чергою використано як безпосереднє обґрунтування головного висновку з аргументації.
- Г Це визначення феномена, для якого висновок з аргументації фермера надає безпосереднє причинове обґрунтування.

Аргументи =>  
теза (висновок)

- Дедуктивні міркування
- Аргументи - теза

Дедуктивні міркування. Аргументи - теза

Теза — у довгостроков. перспективі використання  
ідентифіциції контрпродуктивне  
Аргумент 1 — стійкість коша зростає  
Аргумент 2 — фермери використ. більшість  
інше.

Арг. 1  $\Rightarrow$  Арг. 2  $\Rightarrow$  Теза.

20. **Археолог:** Стародавня кам'яна будівля на місці нашого розкопу була складена з трьох порід каменю: кварцу, граніту й вапняку. З-поміж них тільки вапняк був природним каменем у цій місцевості. У більшості будівель нашого розкопу вапняк було використано як єдиний тип каменю, і ці будівлі використовували як людське житло. Тому, вірогідно, ця стародавня будівля не була людським житлом.

Який із наведених фактів, якщо він дійсно має місце, посилює аргументацію **археолога**?

- А Більшість будівель на місці розкопу, які використовували як людське житло, було побудовано, принаймні частково, із використанням вапняку.
- Б Більшість будівель на місці розкопу, які не були людським житлом, було побудовано, принаймні частково, із використанням каменю, який не був природним у цій місцевості.
- В Більшість будівель на місці розкопу, які було побудовано з каменю, що не був природним у цій місцевості, не були побудовані з використанням кварцу й граніту одночасно.
- Г Більшість будівель на місці розкопу використовували як людське житло.

А - не має своєї історії  
В - не поб. з тезою  
Г - не посилює

Модальність  
судження.

1) Довіріє

2) Можливо -

"вірогідно"  $\neq$

"ймовірно"  $\neq$

"можливо"  $\neq$

- **Посилення / послаблення аргументації**
- **Пропущений аргумент**

3) Неможливо

21. **Філософ:** Ідея суспільства сталого розвитку (ССР) виникла на тлі небувалих екологічних загроз, які постали перед людством у результаті прогресу науки й технологій. Унаслідок цього вплив виробничих сил людства на природу призвів до перебільшення її здатності до відновлення. Єдиним шляхом виживання людини є перехід від суспільства споживання до ССР, коли прогрес науки та технологій має бути спрямований на гармонізацію буття людства та навколишнього середовища.

**Йог:** Головною перепоною для виживання людини розумної є її розум, який спонукає досліджувати й опановувати все більш глибокі таємниці буття з їх непередбачуваним і потенційно катастрофічним впливом на екосистему. І саме в цьому криються найбільші небезпеки (ядерна енергія, генна інженерія, штучний інтелект тощо). Тому перехід від суспільства споживання до ССР має стати тільки проміжним етапом на шляху до виживання людства на основі гармонізації буття кожної людини з навколишнім світом через медитацію, а не на основі досягнень науки та технологій.

Яке з наведених тверджень найбільш повно відбиває сутність розбіжностей у поглядах **філософа** та **йога**?

- А Екологічні загрози постали перед людством унаслідок прогресу науки й технологій.
- Б Ядерна енергія, генна інженерія та штучний інтелект загрожують існуванню людства.
- В Прогрес науки й технологій має забезпечити виживання людства як виду на Землі.
- Г Гармонія з навколишнім світом має стати найбільшою цінністю для кожної людини.

Діалог

Уважно читати

- **Спільне**
- **Розбіжності**

- **Доповнення**
- **Узагальнення**

- **Заперечення**
- **Спростування**

те що не вис.

об'єди.

судити + розк.

метод об'єдн. напрям.

**Демонстраційний приклад. Пропущений аргумент. Конструкція «Якщо – то».**  
**Необхідність та достатність**

Гарні оцінки на екзамені є наслідком того, що студенти п'ють багато кави. В цій ситуації єдиний спосіб збільшити відвідування пар – це роздавати на парах шоколадки. Отже, роздавання шоколадок на парі є достатньою умовою підвищення успішності.

Яке з наведених нижче тверджень, якщо припустити його істинність, робить висновок обґрунтованим?

- А Якщо студенти мають гарні оцінки, то вони п'ють багато кави.
- Б Якщо студенти п'ють багато кави, то їм треба роздавати шоколадки.
- + В Збільшення відвідування пар є достатньою умовою того, що студенти п'ють багато кави.
- Г Необхідною умовою роздачі шоколадок є те, що студенти п'ють багато кави.

Студ. п'ють багато кави => гарні оцінки.

Збільш. відвід. =>

розд. шокол.

Теза. Розд. шокол. => гарні оцінки.

В Збільш. відвід. кава => п'ють каву => гарні оц.  
=> розд. шокол.

Демонстраційний приклад. Пропущений аргумент. Конструкція «Якщо – то».

Необхідність та достатність

$$A \Rightarrow B \quad (+)$$

$$B \Rightarrow A \quad (-)$$

$$A \Rightarrow B$$

дост.

необх.

**Якщо A, то B** (пряме твердження)

A – достатня умова для B,

B – необхідна умова для A,

**Якщо B, то A** (обернене)

**Якщо НЕ A, то НЕ B** (протилежне)

**Якщо НЕ B, то НЕ A**

(обернене до протилежного)

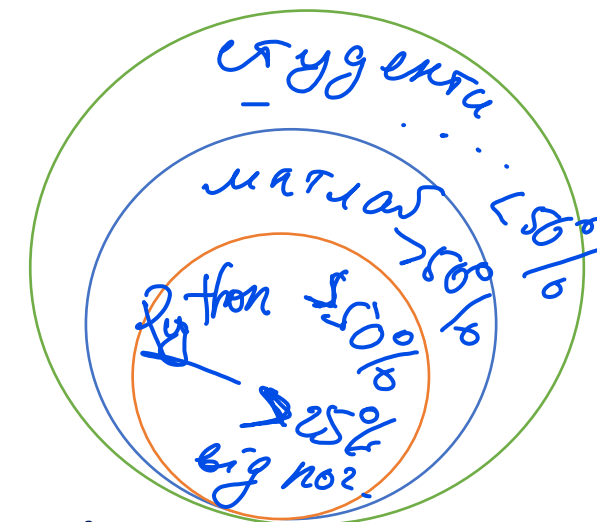
## Логічне слідування. Більшість. Контрприклад в міркуваннях

22. **Викладач інформатики:** Більшість студентів нашого факультету є кваліфікованими користувачами пакета комп'ютерної математики MathLab, а більшість із тих студентів, які є кваліфікованими користувачами пакета MathLab, є також кваліфікованими програмістами мовою Python.

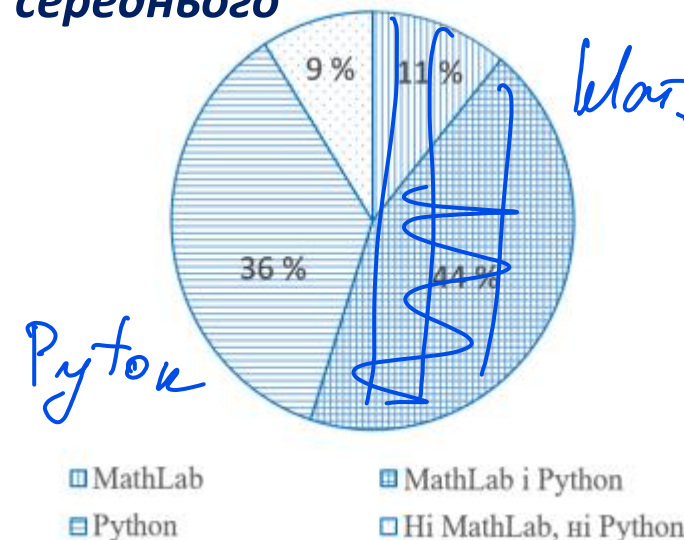
Яке з наведених тверджень є логічним наслідком з інформації **викладача**?

- А Більшість студентів факультету одночасно є кваліфікованими користувачами пакета MathLab і кваліфікованими програмістами мовою Python.
- Б Кожен студент факультету є або кваліфікованим користувачем пакета MathLab, або кваліфікованим програмістом мовою Python.
- В Принаймні чверть студентів факультету є одночасно кваліфікованими користувачами пакета MathLab і кваліфікованими програмістами мовою Python.
- Г Принаймні чверть студентів факультету не є кваліфікованими програмістами мовою Python.

Розглянемо приклад. Нехай 55% (більшість) студентів факультету є кваліфікованими користувачами MathLab, 80% студентів факультету є кваліфікованими програмістами мовою Python. При цьому 44% студентів факультету володіють MathLab і Python одночасно. Ці студенти становлять більшість із кваліфікованих користувачів пакета MathLab.



- **Більшість**
- **Оцінка частки або середнього**





## Мета та / або метод міркувань

23. **Симпліціо:** Для утеплення оселі треба запобігти втратам тепла через стіни, стелю, вікна, підлогу. Як впливає з даних в інтернеті, сучасні матеріали дають змогу суттєво знизити втрати тепла завдяки утепленню: стін – до 20%, стелі – до 30%, вікон – до 10%, підлоги – до 15%. Таким чином, утрати тепла можна знизити на 75% (на суму відсотків зниження втрат тепла через різні конструктивні елементи оселі).

**Сальваті:** Якщо керуватися вашим міркуванням, то подальше зниження відсотка втрат удвічі приведе до зниження відсотка втрат на 15%, тобто оселя не тільки не буде втрачати тепло, а навпаки, накопичуватиме його.

З якою метою **Сальваті**, найімовірніше, навів логічний висновок із міркувань **Симпліціо**?

- А Продемонструвати хибність міркувань Симпліціо, логічно доводячи їх до абсурду.
- Б Навести приклад застосування міркувань Симпліціо в реальних умовах.
- В Показати Симпліціо, що через теплоізоляцію оселі можна досягти її обігріву.
- Г Узагальнити міркування Симпліціо.

- **Приклад, ілюстрація**
- **Демонстрація, обґрунтування**
- **Доведення істинності**
- **Контрприклад, спростування**
- **Отримання суперечливих наслідків, «доведення до абсурду»**

Контрприклад – спростовує тези загальної висновки.

Часткові та загальні твердження, логічні операції

*Всі істини — уявні лінії*

24. **Скептик:** Істина – це уявна лінія, що ділить наші ілюзії на дві частини.

Яке з наведених тверджень є запереченням твердження скептика?

- А Деякі істини не є уявними лініями, що ділять наші ілюзії на дві частини.
- Б Будь-яка істина – це уявна лінія, що ділить наші ілюзії на дві частини.
- В Деякі істини є уявними лініями, що ділять наші ілюзії на дві частини.
- Г Кожна уявна лінія, що ділить наші ілюзії на дві частини, є істиною.

- Логічне «і», «або», «не»
- Часткові твердження – «деякі», «існує», «може»...
- Загальні твердження – «всі», «будь-які», «єдиний»...
- Заперечення загального і часткового твердження

*Логічне "і"*



*Логічне "або"*



*Заг. тв. → часткове  
тв. "і" → запер. "або"*

## Еквівалентна структура. Силогізми. Демонстраційний приклад

Всі підприємства, які створюють відходи виробництва, що мають бути утилізовані, сплачують екологічний податок. Підприємство  $N$  використовує відходи як вторинну сировину, а отже, має бути звільнене від сплати екологічного податку.

Яке з наведених нижче тверджень, еквівалентне (аналогічне) ?

~~A~~ Всі студенти п'ють каву. Всі, хто п'є каву, гарно співає. Отже, Всі студенти гарно співають.

? B Всі студенти прогулюють пари. Петро – студент. Отже, Петро прогулює пари.

f В Всі студенти ходять на вечірки. Петро – викладач. Отже, Петро не ходить на вечірки.

~~Г~~ Деякі студенти вчаться на відмінно. Петро - відмінник. Отже, Петро – студент.

Всі підприємства мають  
сплатити?

Підприємство N не створює

відходів.  $\Rightarrow$

N – не має

## Поняття. Зміст та обсяг понять

- **Зміст** – характеристичні властивості поняття, що дозволяють однозначно ідентифікувати об'єкт
- **Обсяг** – множина елементів, на яке поширюється дане поняття.

**Закон:** чим більше зміст, тим менше обсяг.

Умова      Визн.      поняття.  
Обрати      те, що      підпадає  
або      НЕ      це пок.

Завдання 25–33 стосуються ситуацій. Для виконання деяких завдань корисно використовувати графіки, діаграми тощо.

Прочитайте опис ситуації 1. Виконайте завдання 25–27, що стосуються цієї ситуації.

### Ситуація № 1

Упродовж суботи й неділі Марко планує зробити вісім хатніх справ: 1) приготувати їжу, 2) попрали речі, 3) попрасувати речі, 4) зробити прибирання у вітальні й спальні, 5) зробити прибирання у ванній кімнаті, 6) зробити прибирання на кухні, 7) помити вікна у всій квартирі, 8) скласти сезонний одяг. Марко витратить на кожну справу по одній годині й працюватиме в таких часових проміжках: з 10:00 до 11:00, з 12:00 до 13:00, з 14:00 до 15:00 та з 16:00 до 17:00.

Графік виконання справ має відповідати таким умовам:

1. Одночасно Марко робитиме тільки одну справу й виконуватиме її лише впродовж одного часового проміжку.
2. Приготувати їжу потрібно в суботу до 14:00.
3. Прасувати речі можна не раніше ніж через 3 години після завершення прання, але в той самий день, коли речі було випрано.
4. Марко буде мити вікна у всій квартирі в неділю.
5. Робити прибирання у ванній кімнаті, на кухні, у вітальні й у спальні Марко буде в один день, при цьому на кухні він прибиратиме в останню чергу.

- *Шукати розв'язки, які задовольняють умови*

25. Якщо сезонний одяг Марко складатиме в неділю, то коли він може прибирати на кухні?

- А у суботу з 14:00 до 15:00
- Б у суботу з 16:00 до 17:00
- В у неділю з 14:00 до 15:00
- Г у неділю з 16:00 до 17:00

26. Якщо Марко займається прасуванням у суботу з 14:00 до 15:00, то якою справою він буде займатися в суботу з 16:00 до 17:00?

- А приготування їжі
- Б прибирання у ванній кімнаті
- В миття вікон у всій квартирі
- Г складання сезонного одягу

27. Якщо прибиранням у ванній кімнаті Марко займатиметься в суботу, то коли він може займатися пранням речей?

- А у суботу з 10:00 до 11:00
- Б у суботу з 16:00 до 17:00
- В у неділю з 10:00 до 11:00
- Г у неділю з 16:00 до 17:00

- Таблички
- Схеми

		Приготувати їжу	Попрати речі	Попрасувати речі	Зробити прибирання у вітальні й спальні	Зробити прибирання у ванній кімнаті	Зробити прибирання на кухні	Помити вікна	Скласти сезонний одяг
			В один день, через 3 години		В один день, кухня - остання				
Сб	з 10:00 до 11:00	+		—			—	—	
	з 12:00 до 13:00	+		—			—	—	
	з 14:00 до 15:00	-	-					—	
	з 16:00 до 17:00	-	-		-	-		—	
	з 10:00 до 11:00	-		-			-	+	
Нд	з 12:00 до 13:00	-		-			-	+	
	з 14:00 до 15:00	-	-					+	
	з 16:00 до 17:00	-	-		-	-		+	

Скільки існує варіантів,  
які год. умовам,  
(кожд. обг.)

## Ситуація № 2

Мандрівник Дорожко, готуючись вирушити в чергову подорож Ірдинськими болотами, замовив у постачальника 5 кг карамелі: горіхової – 1,4 кг, желевної – 1 кг, лікерної – 0,6 кг, медової – 1 кг, фруктовো-ягідної – 0,5 кг і шоколадної – 0,5 кг. Карамель кожного найменування він розфасував по 100 грамів в однакові герметичні пакети. Однак напередодні подорожі Дорожко вирішив, що така велика кількість солодоців може не найкращим чином вплинути на його здоров'я, то ж вирішив узяти із собою лише частину заздалегідь підготовленого. Оскільки ж усі пакети мали однаковісінький вигляд, а найменування сорту карамелі на них не було вказано, то в мандрівника виникла проблема з вибором: пакети довелося обирати навмання.

28. Якщо мандрівник вибере навмання один пакет, то яка ймовірність того, що в цьому пакеті виявиться медова карамель?

- А  $\frac{1}{5}$
- Б  $\frac{2}{5}$
- В  $\frac{1}{6}$
- Г  $\frac{1}{10}$

- *Ймовірнісні розрахунки*
- *Найпростіші комбінаторні міркування*
- *Статистичні оцінки*

$$P(A) = \frac{k}{n},$$

*$n$  – загальна кількість випадків (випробувань),  
 $k$  – кількість випадків (випробувань), що «сприяють» події  $A$ .*

29. Яку найменшу кількість пакетів потрібно взяти мандрівникові, щоб серед них обов'язково виявилось хоча б по 100 г карамелі кожного найменування?

- А 36
- Б 38
- В 46
- Г 48

30. Яку найменшу кількість пакетів потрібно взяти мандрівникові, щоб серед них обов'язково виявилось хоча б 0,5 кг карамелі одного найменування?

- А 12
- Б 15
- В 24
- Г 25

- **Найпростіші комбінаторні міркування**
- **Статистичні оцінки**

**Правило добутку:** якщо  $A$  можна вибрати  $k$  способами, а  $B$  можна вибрати  $m$  способами, то їх пару можна вибрати  $km$  способами. (пару = «і те і те», «обидва»).

**Правило суми:** якщо обираємо  $A$  або  $B$ , то це можна зробити  $k+m$  способами.



### Ситуація № 3

До складу виробничої фірми «Вільний шлях» входять підприємства А, В і С. На діаграмах відображено частку (у відсотках), яку вносили підприємства А, В і С в загальну суму прибутків фірми у 2018–2021 роках, та наведено дані про прибутки (у млн грн), отриманих підприємством А в ці роки.



- *Аналіз даних*
- *Діаграми стовпчасті або кругові*
- *Графіки*
- *Таблиці*
- *Інфографіка*
- *Схеми*

31. У якому році прибуток підприємства А був найбільшим?

- А у 2018 році
- Б у 2019 році
- В у 2020 році
- Г у 2021 році

32. Який прибуток отримало підприємство С у 2018 році?

- А 48 млн грн
- Б 69 млн грн
- В 84 млн грн
- Г 96 млн грн

33. Ознайомтесь із твердженнями I-II. Яке / які з цих тверджень I-II істинне / істинні?

- А I. Сумарний прибуток, отриманий підприємствами В і С у 2019 році, більший, ніж сумарний прибуток, отриманий ними в 2018 році.
- Б II. Прибуток, отриманий підприємством С у 2021 році, більший, ніж його прибуток у 2019 році.

- А тільки I
- Б тільки II
- В I та II
- Г ні I, ні II

- «Читання» графіків
- На основі даних з графіків зробити деякі обчислення
- + Середнє, мода, медіана
- Найпростіші відсоткові розрахунки

5-7 клас

Розр. %  
деякі темч  
з мат.