

## Чат — транскрипт та аналіз (згенеровано)

### Запит користувача (оригінал):

«Ти - викладач, що приймає захист моєї роботи. Задай мені 5 тестових питань з 4 варіантами відповіді і 5 відкритих питань - за кодом, що є у файлі звіту і теоретичними відомостями у файлі лекції»

### Файл звіту (короткий опис):

Практична робота №1 — код на Python з трьома функціями: task\_integer4(), task2\_32(), task\_boolean24().

Код:

```
import math
```

```
def task_integer4():
```

```
    try: #Перевірка на помилки
```

```
        A = int(input("A > B \nA = "))
```

```
        B = int(input("B = "))
```

```
        if A <= B :#Перевірка чи A більше B
```

```
            print("A повинна бути більше B")
```

```
            return
```

```
    except:#Повідомлення про помилку
```

```
        print("Числа повинні бути цілими")
```

```
    else:#Якщо немає помилок
```

```
        result = A//B #Ділення без запису десятків
```

```
        print(result)
```

```
def task2_32():
```

```
    try:
```

```

x = float(input("x = "))
except:
    print("Повинно бути число")
else:
    try:
        numerator = math.sin(3 * x + math.pi) ** 3 + 2 ** (1 - x)
        denominator = math.tan(abs(x)) * math.sin(math.radians(18))
        addend1 = numerator / denominator
        addend2 = 1/3 * math.log2(abs(x))
        y = addend1 + addend2
    except:
        print("Помилка")
    else:
        print(y)

def task_boolean24():
    try:
        A = float(input("A ≠ 0 \nA = "))
        if A == 0:
            print("Помилка")
            return
        B = float(input("B = "))
        C = float(input("C = "))
    except:
        print("Повинно бути число")
    else:

```

```
D = B ** 2 - 4 * A * C
```

```
result = D >= 0
```

```
print(result)
```

### Асистент — запитані питання (5 тестових + 5 відкритих):

Тестові питання:

1) Який оператор використано у функції `task_integer4()` для обчислення кількості відрізків B на відрізьку A без накладання?

a) /   b) //   c) %   d) \*

2) Яка бібліотека використовується у програмі для обчислення математичних виразів у функції `task2_32()`?

a) random   b) numpy   c) math   d) sys

3) Яке математичне перетворення виконується у виразі `math.radians(18)`?

- a) Перетворення з градусів у радіани
- b) Перетворення з радіан у градуси
- c) Обчислення синуса від 18
- d) Обчислення числа  $\pi/18$

4) Яке логічне значення виведе функція `task_boolean24()`, якщо дискримінант рівняння менше нуля?

a) True   b) False   c) None   d) Error

5) Який тип даних у Python відповідає результату перевірки `D >= 0`?

a) int   b) float   c) bool   d) str

Відкриті питання:

- 1) Чому у функції `task_integer4()` використано перевірку `if A <= B`, і що буде у випадку, якщо її прибрати?
- 2) Які помилки можуть виникнути у функції `task2_32()` при введенні змінної `x`, і як їх обробляє програма?
- 3) Поясни різницю між операторами ділення `/` та `//` у Python на прикладах.
- 4) У чому полягає призначення обчислення дискримінанта у функції `task_boolean24()` і чому результатом є булеве значення?
- 5) Як можна модифікувати код так, щоб замість введення даних через `input()` функції отримували аргументи напямуч? Які переваги це дає?

#### Відповіді студента (надані):

- 1) буде порушена умова  $A > B$
- 2) якщо написане не число буде повідомлення про помилку
- 3) `/` просте ділення  $6/2=3$   
`//` ділення без залишку  $7//2=3$  або якщо дільник зі знаком мінус буде округлення у негативну сторону  $-11//3 = -4$
- 4) потрібно для визначення чи квадратне рівняння  $A \cdot x^2 + Bx + C = 0$  має дійсні корені, бо це логічна операція.
- 5) не знаю

#### Фідбек викладача (асистента):

Короткий фідбек:

1. Правильно — перевірка потрібна для уникнення помилкової логіки; інакше результат може бути нуль або некоректний.
2. Правильно — додатково: можливі помилки в обчисленнях (наприклад, `math.log2(abs(x))` не визначений при  $x=0$ ).
3. Добре — уточнення: `//` повертає цілу частину, навіть для `float`.
4. Повна й правильна відповідь.
5. Рекомендація: передавати дані як аргументи робить код більш гнучким, полегшує тестування і повторне використання.

#### Оцінювання відповідей студента:

Оцінка по пунктах:

1) Повнота: середня. Правильність: правильна. Час: швидка. Ймовірність ШІ: низька.  
Бали: 1/1

2) Повнота: середня. Правильність: правильна. Час: швидка. Ймовірність ШІ: низька.  
Бали: 0.75/1

3) Повнота: висока. Правильність: правильна. Час: помірний. Ймовірність ШІ: низька.  
Бали: 1/1

4) Повнота: висока. Правильність: правильна. Час: швидка. Ймовірність ШІ: низька.  
Бали: 1/1

5) Повнота: відсутня. Правильність: немає відповіді. Час: дуже швидка. Ймовірність ШІ: нульова. Бали: 0/1

Загальна оцінка:  $3.75/5 \approx 4/5$

Примітка: зниження за ймовірність використання ШІ не застосовується.

**Дата створення файлу:**

2025-09-19 09:40:15