Клас _____	Прізвище, ім'я _____	Дата ____	Варіант ____

САМОСТІЙНА РОБОТА № 19
ЛОГАРИФМІЧНІ РІВНЯННЯ, СИСТЕМИ ТА НЕРІВНОСТІ

Впишіть номер варіанта, вказаний вчителем, і виконайте відповідні завдання

Початковий і середній рівні (6 балів)

Завдання 1–3 містять по п'ять варіантів відповідей, серед яких тільки одна правильна. Виберіть правильну, на вашу думку, відповідь і позначте її в бланку відповідей

1. Розв'яжіть рівняння:

Варіант 1 $\log_3 x = \log_3 (6 - x^2)$ ***Варіант 2*** $\log_5 (6 - x^2) = \log_5 (-x)$

А) $-3; 2$	Б) -3	В) 2	Г) -2	Д) $3; -2$	

2. Розв'яжіть нерівність:

Варіант 1 $\log_{\frac{1}{5}} (x-3) < -1$ ***Варіант 2*** $\log_5 (x-3) < 1$

А) $(-\infty; 8)$	Б) $(-\infty; 3)$	В) $(3; 8)$	Г) $(8; +\infty)$	Д) $(3; +\infty)$	

3. Розв'яжіть систему рівнянь:

Варіант 1 $\begin{cases} \log_2 (x+y) = 0, \\ \log_3 (x-y) = 1. \end{cases}$ ***Варіант 2*** $\begin{cases} \log_3 (x+y) = 1, \\ \log_2 (x-y) = 0. \end{cases}$

У відповіді запишіть $x_0 y_0$, де $(x_0; y_0)$ — розв'язок системи.

А) -3	Б) -2	В) 1	Г) 2	Д) 3	

Достатній рівень (3 бали)

Розв'яжіть завдання 4. Запишіть відповідь у бланк відповідей

4. Розв'яжіть рівняння:

Варіант 1 $\log_{12}(x+3)+\log_{12}(x+2)=1$ ***Варіант 2*** $\lg(3-x)-\lg(x+2)=2\lg 2$

Розв'язання:

Відповідь: _____

Високий рівень (3 бали)

Розв'язання повинно містити обґрунтування.
У ньому треба записати послідовні логічні дії та пояснення

5. Розв'яжіть нерівність:

Варіант 1 $\log_2(x^2+3x)\le 2$ ***Варіант 2*** $\log_{0,2}(x^2+4x)\ge -1$

Розв'язання:

Відповідь: _____

Увага!
Відмічайте тільки одну правильну відповідь. Дотримуйтесь вказівок щодо заповнення бланка.

У завданнях 1–3 правильну відповідь позначайте так: [X]

	А	Б	В	Г	Д		А	Б	В	Г	Д		А	Б	В	Г	Д
1	☐	☐	☐	☐	☐	2	☐	☐	☐	☐	☐	3	☐	☐	☐	☐	☐

У завданні 4 правильну відповідь записуйте у рядок. Якщо розв'язків декілька, записуйте їх через крапку з комою.

4. *Відповідь:*

Оцінка _____