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

САМОСТІЙНА РОБОТА № 16
ПОКАЗНИКОВІ 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

$\sqrt{3^x} = 9$

Варіант 2

$\sqrt{5^x} = 25$

А) 0	Б) 1	В) 2	Г) 3	Д) 4	

2. Розв'яжіть рівняння:

Варіант 1

$5^{x+1} - 3 \cdot 5^{x-2} = 122$

Варіант 2

$3^{x+1} - 4 \cdot 3^{x-2} = 69$

А) 0	Б) 1	В) 2	Г) 3	Д) 4	

3. Розв'яжіть нерівність:

Варіант 1

$3^{x^2} \le 3$

Варіант 2

$3^{x^2} \ge 3$

А) $(-\infty; -1]$	Б) $[1; +\infty)$	В) $[-1; 1]$	Г) $(-\infty; -1] \cup [1; +\infty)$	Д) $(-\infty; +\infty)$	

Достатній рівень (3 бали)

Розв'яжіть завдання 4. Запишіть відповідь у бланк відповідей

4. Розв'яжіть систему рівнянь:

Варіант 1 $\begin{cases} 3^{y+1} - 2^x = 5, \\ 4^x - 6 \cdot 3^y + 2 = 0 \end{cases}$

Варіант 2 $\begin{cases} 2^x - 9 \cdot 3^y = 7, \\ 2^x \cdot 3^y = \dfrac{8}{9} \end{cases}$

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 $3^{2x-x^2} < 9$

Варіант 2 $2^{3x-x^2} < 8$

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 _____