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

ТЕМАТИЧНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА № 5
ПОКАЗНИКОВА ФУНКЦІЯ ТА ЇЇ ВЛАСТИВОСТІ. ПОКАЗНИКОВІ РІВНЯННЯ, СИСТЕМИ ТА НЕРІВНОСТІ

Впишіть номер варіанта, вказаний вчителем, і виконайте відповідні завдання

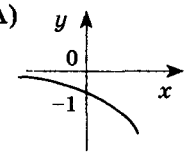
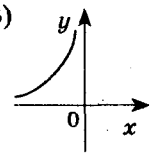
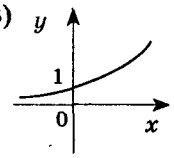
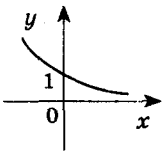
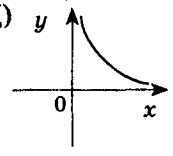
Початковий і середній рівні (6 балів)

Завдання 1–6 містять по п'ять варіантів відповідей, серед яких тільки одна правильна. Виберіть правильну, на вашу думку, відповідь і позначте її в бланку відповідей

1. Графік функції

Варіант 1 $y = 8^x$ ***Варіант 2*** $y = 0,2^x$

зображений на рисунку...

А)	Б)	В)	Г)	Д)
				

2. Серед наведених нижче виразів укажіть вираз, який має

Варіант 1 найбільше значення.

А) $0,1^{10}$	Б) $0,1^{20}$	В) $0,1^{-20}$	Г) $0,1^{-10}$	Д) $0,1^0$

Варіант 2 найменше значення.

А) $0,1^{10}$	Б) $0,1^{20}$	В) $0,1^{-20}$	Г) $0,1^{-10}$	Д) $0,1^0$

3. Знайдіть корінь рівняння:

Варіант 1 $3^x \cdot 4^x = 12$

А) –2	Б) –1	В) 0	Г) 1	Д) 2

Варіант 2 $2^x \cdot 5^x = 0,1$

А) –2	Б) –1	В) 0	Г) 1	Д) 2

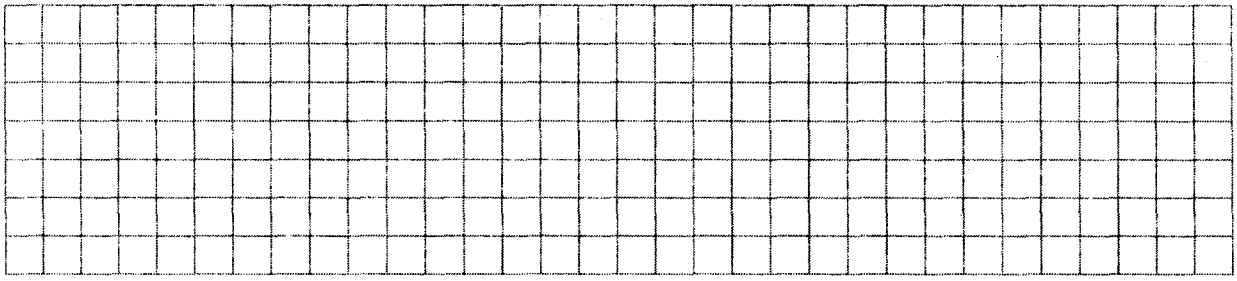
4. Розв'яжіть рівняння:

Варіант 1

$5^x - 5 = 0$

Варіант 2

$2^{x-1} - 1 = 0$



А) -2	Б) -1	В) 0	Г) 1	Д) 2	

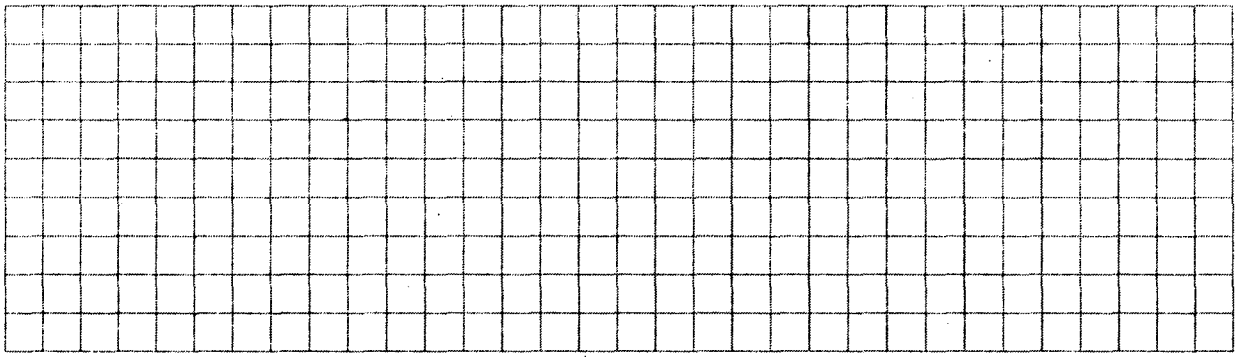
5. Розв'яжіть нерівність:

Варіант 1

$4^x \leq 16$

Варіант 2

$5^x \geq 25$



А) $(-\infty; 2)$	Б) $(-\infty; 2)$	В) $(2; +\infty)$	Г) $[2; +\infty)$	Д) $[-2; 2]$	

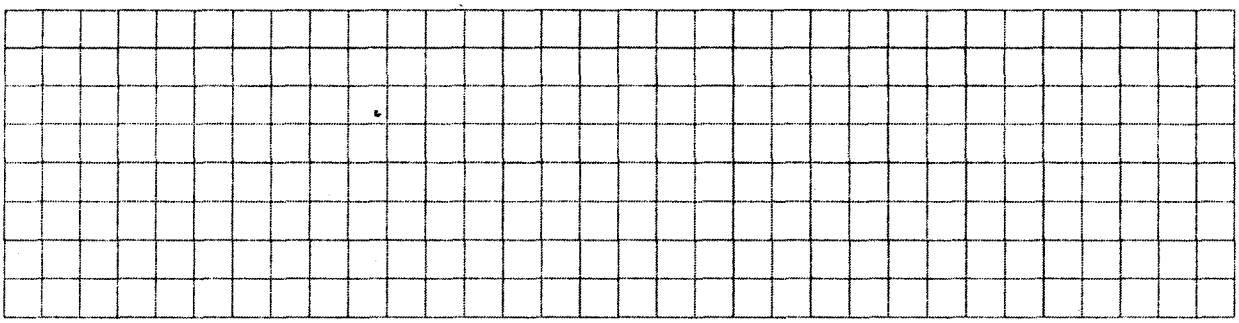
6. Розв'яжіть нерівність:

Варіант 1

$\left(\frac{1}{3}\right)^x > \frac{1}{27}$

Варіант 2

$\left(\frac{1}{5}\right)^x < \frac{1}{125}$



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

Достатній рівень (3 бали)

Розв'яжіть завдання 7–8. Запишіть відповідь у бланк відповідей

7. Розв'яжіть рівняння:

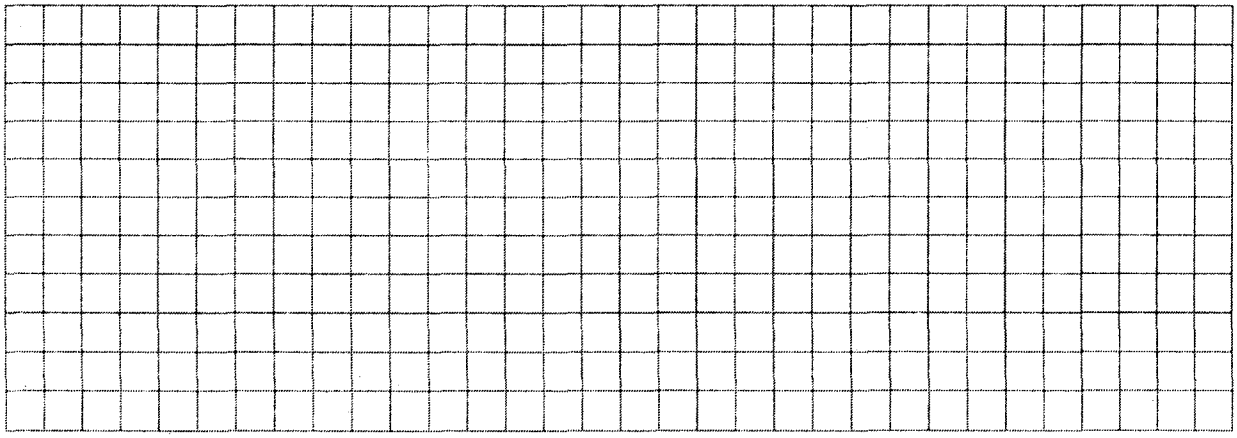
Варіант 1

$4^{x+1}+7\cdot 2^x-2=0$

Варіант 2

$9^{x+1}+26\cdot 3^x-3=0$

Розв'язання:



Відповідь: _____

8. Розв'яжіть нерівність:

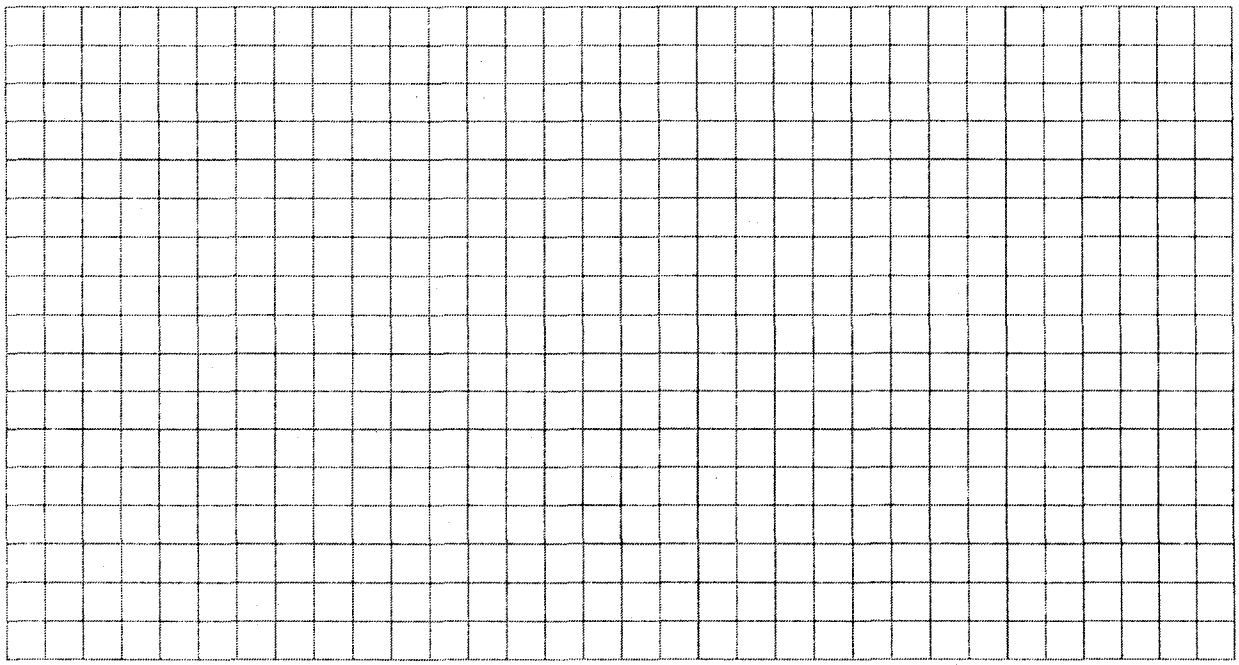
Варіант 1

$9^x-3^x\geq 6$

Варіант 2

$4^x+2^x\geq 6$

Розв'язання:



Відповідь: _____

Високий рівень (3 бали)

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

9. Побудуйте графік функції:

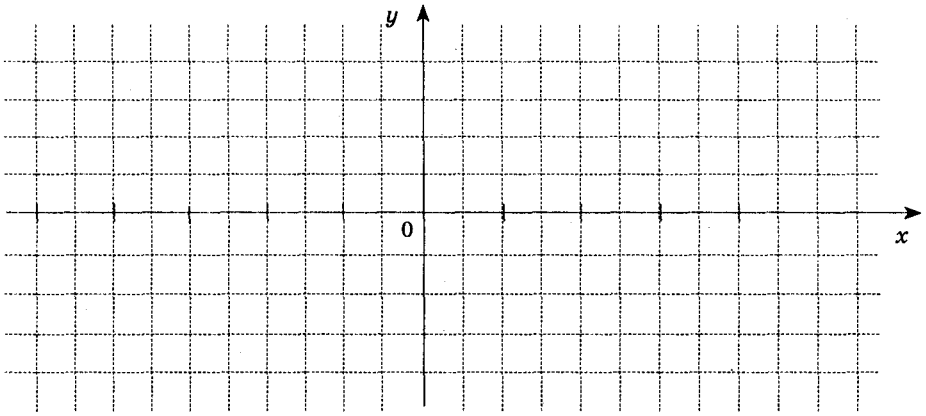
Варіант 1

$y = 2^{-|x|} - 2$

Варіант 2

$y = |2^{-x} - 2|$

Розв'язання:



Відповідь: _____

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

У завданнях 1–6 правильну відповідь позначайте так: X

	А	Б	В	Г	Д		А	Б	В	Г	Д		А	Б	В	Г	Д
1	☐	☐	☐	☐	☐	2	☐	☐	☐	☐	☐	3	☐	☐	☐	☐	☐
4	☐	☐	☐	☐	☐	5	☐	☐	☐	☐	☐	6	☐	☐	☐	☐	☐

У завданнях 7–8 запишіть відповідь у рядок.

7. *Відповідь*:

8. *Відповідь*:

Оцінка _____