

Контрольна робота з алгебри., 11 клас.

Логарифмічна і показникові функції.

Варіант 1

1. Якому проміжку належить корінь рівняння $5^{x+1} = 125$

А	Б	В	Г	Д
$(0; 3)$	$[3; 4)$	$[4; 10)$	$[10; 25)$	$[25; 625]$

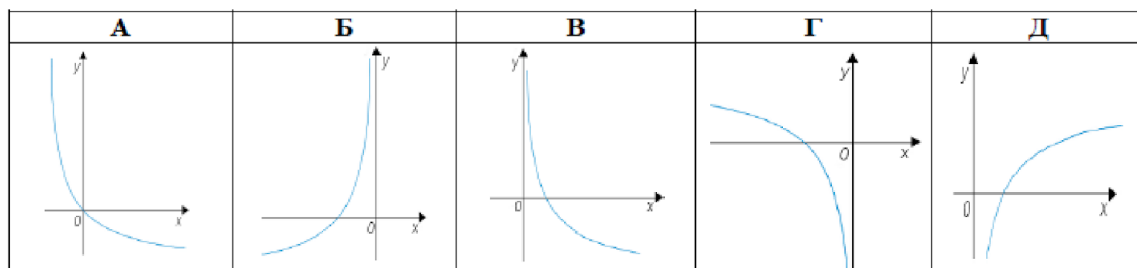
2. Укажіть область визначення функції $y = \log_3(x+9)$

А	Б	В	Г	Д
$(9; +\infty)$	$(-9; +\infty)$	$(-9; 0)$	$(0; +\infty)$	$(-\infty; +\infty)$

3. Розв'яжіть нерівність $2 \cdot (0,3)^x < 0,18$

А	Б	В	Г	Д
$(-\infty; 2)$	$(2; +\infty)$	$(-\infty; 0,3)$	$(0,3; +\infty)$	$(0; 2)$

4. На одному з рисунків зображено ескіз графіка функції $y = -\log_4 x$. Укажіть цей рисунок.



5. Розв'яжіть нерівність $\log_{\frac{1}{8}} x > 2$

А	Б	В	Г	Д
$(-\infty; \frac{1}{64})$	$(\frac{1}{64}; +\infty)$	$(0; \frac{1}{64})$	$(10; +\infty)$	$(-\infty; \frac{1}{10})$

6. Розв'яжіть нерівності (1 - 4) Кожній нерівності постав у відповідність множину всіх її розв'язків (А - Д)

1) $5^{x-2} > 1$	А $(-\infty; 2)$
2) $-\frac{2}{x+2} > 0$	Б $(-2; 2)$
3) $\log_2 x < 1$	В $(0; 2)$
4) $x^2 < 4$	$(-\infty; -2)$
	$(2; +\infty)$

7. Розв'яжіть рівняння $\log_2 x + \log_2(x-7) = 3$. Якщо рішення має один корінь, то запиши його відповідь. Якщо рішення має декілька коренів, то запиши в відповідь їх суму.

8. Знайдіть кількість цілих розв'язків нерівності $\log_{\frac{1}{2}}(x^2 + 3x) > -2$. Якщо нерівність має безліч цілих розв'язків, то у відповідь запишіть число 100.