Дата

Вкажіть прізвище та клас

Контрольна робота за темою

Логарифмічна функція. Логарифмічні рівняння та нерівності.

Варіант 1.

1. Знайти область визначення функції $y=\log_6(x+3)$

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

2. Укажіть проміжок, якому належить число $\log_2 9$.

А	Б	В	Г	Д
(0;1)	(1;2)	(2;3)	(3;4)	(4;5)

3. Обчисліть значення виразу $\log_2 5+ \log_2 1{,}6=$

А	Б	В	Г	Д
3	3,3	0,25	4	$\log_2 6{,}6$

4. Укажіть проміжок, якому належить корінь рівняння $\log_{\frac{1}{3}}(x+1)=-2$.

А	Б	В	Г	Д
$(-11;-2]$	$(-2;1]$	$(1;4]$	$(4;7]$	$(7;9]$

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

А	Б	В	Г	Д
$(-\infty;\frac{1}{25})$	$(\frac{1}{25};+\infty)$	$(0;\frac{1}{25})$	$(10;+\infty]$	$(-\infty;\frac{1}{10})$

6. Знайти похідну функції $y=\ln(2x-3)$

А	Б	В	Г	Д
$\frac{2}{2x-3}$	$\frac{1}{2x-3}$	$\frac{2}{(2x-3)ln10}$	$\frac{1}{(2x-3)ln10}$	$\frac{2ln10}{2x-3}$

LIVEWORKSHEETS

7. Установіть відповідність між нерівністю (1-4) та множиною її розв'язків (а-д).

1. $(x-3)(x+1)<0$	а) $(-\infty;1)$
2. $\log_2 x<2$	б) $(-1;3)$
3. $4x-3>x$	в) $(1;+\infty)$
4. $\|x\|<2$	г) $(-2;2)$
	Д)$(0;4)$

8.

Завдання відкритої форми з короткою відповіддю

Розв'яжіть рівняння $\log_5^2 x + \log_5 x = 2$. Якщо рівняння має один корінь, то запишіть його у відповіді, якщо рівняння має кілька коренів, то у відповіді запишіть їхню *суму*.

Відповідь:

9. Розвяжіть нерівність : $x^2 + 2^{\log_2(-2x)} - 15 < 0$. У відповідь запишіть суму цілих розв'язків нерівності.

Відповідь:

LIVEWORKSHEETS