

Завдання для самостійного опрацювання.

Тема «Нерівності»

1. Розв'яжіть нерівність $2x-1 \geq 0$.

А	Б	В	Г	Д
$[2; +\infty)$	$[-0,5; +\infty)$	$(0,5; +\infty)$	$[-2; +\infty)$	$[0,5; +\infty)$

2. Розв'яжіть нерівність $3x+9 \leq 0$.

А	Б	В	Г	Д
$(-\infty; 6]$	$(-\infty; -3]$	$[3; +\infty)$	$(-\infty; 3]$	$[-3; +\infty)$

3. Розв'яжіть нерівність $-3(x+8) < 0$.

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

4. Розв'яжіть нерівність $2-8x > 4$.

А	Б	В	Г	Д
$(-\infty; -\frac{1}{4})$	$(-4; +\infty)$	$(-\frac{3}{4}; +\infty)$	$(-\frac{1}{4}; +\infty)$	$(-\infty; -4)$

5. Розв'яжіть нерівність $4(x-2) \leq 2$.

А	Б	В	Г	Д
$[2,5; +\infty)$	$(-\infty; 1]$	$(-\infty; 1,5]$	$[1; +\infty)$	$(-\infty; 2,5]$

6. Розв'яжіть нерівність $3-3x < -1$.

А	Б	В	Г	Д
$(-\infty; \frac{4}{3})$	$(\frac{3}{4}; +\infty)$	$(\frac{4}{3}; +\infty)$	$(\frac{2}{3}; +\infty)$	$(-\infty; \frac{3}{4})$

7. Укажіть число, що є розв'язком нерівності $(\frac{4}{3} - 2)(x - 2) < 0$.

А	Б	В	Г	Д
2	-3	-2	0	3

8. Розв'яжіть нерівність $\frac{1}{3}x \geq -6$.

А	Б	В	Г	Д
$[-18; +\infty)$	$[-2; +\infty)$	$(-\frac{1}{18}; +\infty)$	$(-\infty; -18]$	$(-\infty; -2]$

9. Укажіть число, що є розв'язком нерівності $\left(\frac{1}{3} - \frac{1}{2}\right)(x + 1) > 0$.

А	Б	В	Г	Д
1	-1	2	4	0

10. Укажіть найменший цілий розв'язок нерівності $\frac{x}{3} - \frac{x}{2} < 1$.

А	Б	В	Г	Д
1	-1	-6	-5	0

11. Розв'яжіть нерівність $(x+3)(x-2) < 0$.

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

12. Укажіть число, що є розв'язком нерівності $x^2 - 9 < 0$.

А	Б	В	Г	Д
-4	3	4	2	-3

13. Розв'яжіть нерівність $x^2 + 2x - 15 \geq 0$.

А	Б	В	Г	Д
$(-\infty; -5] \cup [2; +\infty)$	$[-5; 3]$	$[3; +\infty)$	$(-\infty; -3] \cup [5; +\infty)$	$[-3; 5]$

14. Розв'яжіть нерівність $-x^2 - x + 6 < 0$.

А	Б	В	Г	Д
$(-3; 2)$	$(-\infty; -3) \cup (2; +\infty)$	$(-\infty; -1) \cup (6; +\infty)$	$(-\infty; -2) \cup (3; +\infty)$	$(-2; 3)$

15. Розв'яжіть нерівність $x^2 + 3 < 6(x+3)$.

А	Б	В	Г	Д
$(-3; 6)$	$(-\infty; -6) \cup (3; +\infty)$	$(-\infty; -3)$	$(-\infty; -3) \cup (6; +\infty)$	$(-6; 3)$

16. Розв'яжіть нерівність $x^2 < 9$.

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

17. Укажіть число, яке задовольняє систему нерівностей $\{x > -3, x \leq 7\}$.

А	Б	В	Г	Д
-3	-10	10	6	-6

18. Розв'яжіть систему нерівностей $\{x + 1 < 9, -2x < 6\}$.

А	Б	В	Г	Д
(4;8)	(-3;8)	$(-\infty;-3)$	$(-\infty;8)$	(-3;10)

19. Розв'яжіть систему нерівностей $\{x \geq -4, 2x < 5\}$.

А	Б	В	Г	Д
$[-4; +\infty)$	$(2,5; +\infty)$	$[-4;2,5)$	$(-\infty;-4]$	$(-\infty;2,5)$

20. Укажіть число, яке є розв'язком нерівності $|-2x-3|>5$.

А	Б	В	Г	Д
-2	1	0	2	-1

21. Визначте кількість цілих чисел із проміжку $[-10;10]$, що задовольняють нерівність $|x-2|<7$.

А	Б	В	Г	Д
13	12	6	7	15

22. Розв'яжіть нерівність $\frac{2}{x} \geq \frac{3x+4}{x}$.

А	Б	В	Г	Д
$(-\infty; \frac{2}{3}] \cup (0; +\infty)$	$(0;2]$	$(-\infty; \frac{2}{3}]$	$[-\frac{2}{3}; 0)$	$[-\frac{2}{3}; +\infty)$

23. Розв'яжіть нерівність $(x-1)(x^2-3x+8)<0$.

А	Б	В	Г	Д
$(-\infty;1)$	$(-\infty;1) \cup (8; +\infty)$	$(-\infty;1) \cup (3; +\infty)$	$(1;3)$	$(1; +\infty)$

24. Розв'яжіть нерівність $1 < \frac{4}{x^2}$.

А	Б	В	Г	Д
$(-2;2)$	$(-2;0) \cup (0;2)$	$(-\infty;2) \cup (0;2)$	$(0;2)$	$(-\infty;2)$

25. Укажіть кількість усіх цілих розв'язків нерівності $\frac{x^2-x-12}{(x+1)^2} \leq 0$. Якщо нерівність має безліч цілих розв'язків, то у відповідь запишіть число 100.