

Kontrolinis testas

„Nelygybių sistemos. Kvadratinės nelyybės“



Išspręskite dvigubąją nelybę ir išsirinkite teisingą atsakymą.

1) $-6 \leq 3x \leq 15$

$x \in (-6; 15)$
$x \in [-6; 15]$
$x \in (-2; 5)$
$x \in [-2; 5]$

2) $0 < x + 5 < 10$

$x \in (0; 10)$
$x \in (5; 15)$
$x \in (0; -5)$
$x \in (-5; 5)$

3) $2 < 5x - 3 \leq 12$

$x \in (1; 3]$
$x \in (2; 12]$
$x \in (5; 17]$
$x \in [-1; 15]$

4) $1 < \frac{-2-2x}{4} \leq 3$

$x \in (1; 3]$
$x \in (4; 12]$
$x \in [-7; -3]$
$x \in (-7; -3]$

Išspręskite kvadratinės nelygės ir išsirinkite teisingą atsakymą.

5) $x^2 - 8x \leq 0$

$(0; 8)$	$(-\infty; 0)(8; +\infty)$	$[0; 8]$	$(-\infty; 0][8; +\infty)$
----------	----------------------------	----------	----------------------------

6) $7x + 2x^2 < 0$

$(-3,5; 0)$	$(-\infty; -3,5)(0; +\infty)$	$[-3,5; 0]$	$(-\infty; -3,5][0; +\infty)$
-------------	-------------------------------	-------------	-------------------------------

7) $-2x^2 - 12x > 0$

$(-6; 0)$	$(-\infty; -6)(0; +\infty)$	$[-6; 0]$	$(-\infty; -6][0; +\infty)$
-----------	-----------------------------	-----------	-----------------------------

8) $81x^2 - 100 \geq 0$

$[-1\frac{1}{9}; 1\frac{1}{9}]$	$(-\infty; -1\frac{1}{9})(1\frac{1}{9}; +\infty)$	$(-\infty; -1\frac{1}{9}][1\frac{1}{9}; +\infty)$	Nėra atsakymo
---------------------------------	---	---	---------------

9) $2x^2 < \frac{1}{32}$

$(-\frac{1}{8}; \frac{1}{8})$	$(-\infty; -\frac{1}{8})(\frac{1}{8}; +\infty)$	$(-\frac{1}{4}; \frac{1}{4})$	$(-\infty; -\frac{1}{4})(\frac{1}{4}; +\infty)$
-------------------------------	---	-------------------------------	---

10) $x^2 + 81 > 0$

$(-\infty; +\infty)$	$(9; +\infty)$	$(-\infty; -9)(9; +\infty)$	Nėra atsakymo
----------------------	----------------	-----------------------------	---------------

11) $-x^2 - 4 \geq 0$

$(-\infty; +\infty)$	$[-2; 2]$	$(-\infty; -2][2; +\infty)$	Nėra atsakymo
----------------------	-----------	-----------------------------	---------------

12) Pateikite kvadratinės nelygybės visus natūraliuosius sprendinius?

$-x^2 + 4x > 0$

0; 4.	1; 2; 3.	1; 2; 3; 4.	0; 1; 2; 3; 4.
-------	----------	-------------	----------------

13) Pateikite kvadratinės nelygybės visus sveikuosius sprendinius?

$5x + x^2 < 0$

-4; -3; -2; -1.	-5; -4; -3; -2; -1; 0	-5; -4; -3; -2; -1.	-5; 0.
-----------------	-----------------------	---------------------	--------

Su kuriomis x reikšmėmis duotasis reiškinytis turi prasmę?

14) $\sqrt{x^2 - 7x}$

$(0; 7)$	$(-\infty; 0)(7; +\infty)$	$[0; 7]$	$(-\infty; 0][7; +\infty)$
----------	----------------------------	----------	----------------------------

15) $\sqrt{x^2 + 100}$

$(-\infty; +\infty)$	$[-10; 10]$	$(-\infty; -10][10; +\infty)$	Nėra atsakymo
----------------------	-------------	-------------------------------	---------------

16) Išsprendę duotą tiesinių nelygybių sistemą, gausime atsakymą ...

$$\begin{cases} x - 5 < 0, \\ x + 1 \geq 0; \end{cases}$$

$x \in [-1; 5)$	$x \in (-1; 5)$	$x \in [-1; 5]$	$x \in (-1; 5]$
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

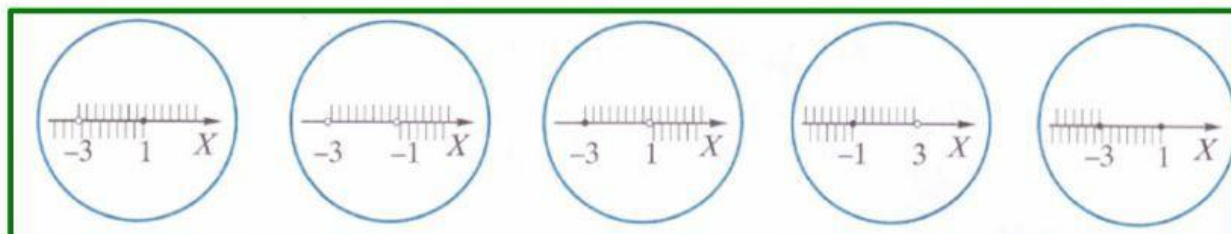
17) Išsprendę duotą tiesinių nelygybių sistemą, gausime atsakymą ...

$$\begin{cases} 3x + 7 > 5x + 1, \\ 2x - 6 \leq 9 - x; \end{cases}$$

$x \in (-\infty; 3)$	$x \in (-\infty; 3]$	$x \in (3; 5]$	$\emptyset$
----------------------	----------------------	----------------	-------------

18) Išsprendę duotą tiesinių nelygybių sistemą, gausime atsakymą ...

$$\begin{cases} x \geq -3, \\ x > 1; \end{cases}$$



19) Jeigu dvigubąją nelygybę $-1 < x + 2 < 6$ užrašysime nelygybių sistema, tai ji atrodys taip:

$$\begin{cases} x + 2 > -1 \\ x + 2 < 6 \end{cases} \quad \begin{cases} x + 2 > -1 \\ x + 2 > 6 \end{cases} \quad \begin{cases} x + 2 < -1 \\ x + 2 < 6 \end{cases} \quad \begin{cases} x + 2 < -1 \\ x + 2 > 6 \end{cases}$$

20) Kurie skaičiai yra šios nelygybės sveikaisiais sprendiniais?

$$-1 \leq x < 3$$

-1	0	1	2	3
----	---	---	---	---