Прізвище _____ Ім'я _____ Клас _____

ЛІНІЙНІ НЕРІВНОСТІ З ОДНІЄЮ ЗМІННОЮ. СИСТЕМИ ЛІНІЙНИХ НЕРІВНОСТЕЙ З ОДНІЄЮ ЗМІННОЮ

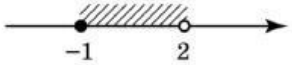
Завдання 1–12 мають по чотири варіанти відповідей (А–Г), серед яких лише один є правильним. Оберіть правильний варіант відповіді.

1. Яке із чисел є розв'язком нерівності $3x > 7$?

А. -2 **Б.** 0 **В.** 5 **Г.** 2



2. Укажіть проміжок, зображений на малюнку 1.



Мал. 1

А. $[-1; 2]$ **Б.** $[-1; 2)$
В. $(-1; 2)$ **Г.** $(-1; 2]$

3. Яка з нерівностей є лінійною з однією змінною?

А. $3x^2 > 7$ **Б.** $2 + 1 > 0$ **В.** $\dfrac{1}{2x + 7} < 3$ **Г.** $-3x > 8$

4. Відомо, що $a > b$. Укажіть правильну нерівність.

А. $\dfrac{a}{7} < \dfrac{b}{7}$ **Б.** $a + 3 < b + 3$ **В.** $-a > -b$ **Г.** $-2a < -2b$

5. Розв'яжіть нерівність $-3x \leqslant -15$.

А. $[5; +\infty)$ **Б.** $(-\infty; 5]$ **В.** $[-5; +\infty)$ **Г.** $(-\infty; -5)$



6. Розв'яжіть систему нерівностей $\begin{cases} x - 2 < 7, \\ 2x \geqslant -4. \end{cases}$

А. $[-2; 3)$ **Б.** $[-2; 9)$ **В.** $(-\infty; -2]$ **Г.** $(9; +\infty)$

7. Укажіть вираз, що набуває додатних значень за будь-якого значення x.

А. $-x^2$ **Б.** x^2 **В.** $x^2 + 2$ **Г.** $(x + 2)^2$

8. Відомо, що $2 < a < 5$ і $1 < b < 3$. Оцініть значення виразу $4a - b$.

А. $5 < 4a - b < 19$ **Б.** $7 < 4a - b < 17$
В. $-1 < 4a - b < 4$ **Г.** $9 < 4a + b < 23$

9. Укажіть число, що не належить проміжку $[2{,}5; 3{,}6)$.

А. $\sqrt{7}$ **Б.** $\sqrt{14}$ **В.** $2\dfrac{1}{2}$ **Г.** $\sqrt{11}$

10. Відомо, що $1 < x < 2$. Оцініть значення виразу $\dfrac{30}{5 - 2x}$.

А. $3\dfrac{1}{3} < \dfrac{30}{5 - 2x} < 4\dfrac{2}{7}$ **Б.** $\dfrac{30}{5 - 2x} > 0$

В. $15 < \dfrac{30}{5 - 2x} < 30$ **Г.** $10 < \dfrac{30}{5 - 2x} < 30$

11. Знайдіть область визначення функції

$$y = \sqrt{x - 2} + \frac{1}{\sqrt{8 - x}} + \frac{1}{x^2 - 9}.$$

А. $[2; 8)$ **Б.** $[2; 3) \cup (3; 8]$ **В.** $[2; 3) \cup (3; 8)$ **Г.** $(2; 3) \cup (3; 8)$

12. За яких значень c рівняння $2x^2 + 4x - c = 0$ не має розв'язків?

А. Таких значень c не існує **Б.** $c < -2$
В. $c \leqslant -2$ **Г.** $c > -2$

Оцінка:

1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	
9.	
10.	
11.	
12.	
Разом	

LIVEWORKSHEETS