

№1. Төмендегі теңсіздіктер жүйесін шешіндер

$$1) \begin{cases} x^2 - 4 \leq 0 \\ 3x - 2 < 0 \end{cases} \quad 2) \begin{cases} 3x - 7 \leq 0 \\ -2x^2 + 5 \geq 0 \end{cases} \quad 3) \begin{cases} 4x - 16,8 \leq 0 \\ -4x^2 + 7x \geq 0 \end{cases}$$

$$\text{№2. } 1) \begin{cases} x^2 \leq 36 \\ (x-1)^2 > 9 \end{cases} \quad 2) \begin{cases} -2x^2 + 6x > 0 \\ (2x+3)^2 \leq 16 \end{cases}$$

$$\text{№3. } 1) \begin{cases} -2x^2 + 6x > 0 \\ (2x+3)^2 \leq 16 \end{cases}$$

$$\text{№4. } 1) \begin{cases} 14 - 3x - 2x^2 < 0 \\ 3x^2 + 5x > 8 \end{cases} \quad 2) \begin{cases} 17 - 9x - 8x^2 < 0 \\ 2,6x^2 - 3x > 0 \end{cases} \quad 3) \begin{cases} 5,4 - 3,4x - 2x^2 \geq 0 \\ -3x^2 + 7,5x > 0 \end{cases}$$

№5. 1) Берілген функцияның анықталу облысын табыңдар:

$$1) y = \sqrt{x^2 - 4x + 5} + \sqrt{9 - x^2}$$

№6. Теңсіздіктер жүйесін шешіндер:

$$1) \begin{cases} x^2 + 5x - 6 \leq 0 \\ |x| > 4 \end{cases} \quad 2) \begin{cases} x^2 + x - 6 \leq 0 \\ |x| \leq 1 \end{cases}$$

№7. Берілген қос теңсіздік x айнымалысының қандай мәндерінде орындалады:

$$1) -2 < 3x^2 - 4x - 1 < 2$$

№8. Теңсіздіктер жүйесін шешіндер:

$$1) \begin{cases} x^2 - x - 6 < 0 \\ 4x^2 - 7x + 3 > 0 \\ x^2 < 9 \end{cases}$$

№9. Берілген функцияның анықтау облысын табыңдар.

$$1) y = \sqrt{\frac{3x-5}{4-x}} + \sqrt{3x^2 + 7x + 4} + \frac{1}{2x-1}$$

№10 Теңсіздіктерді шешіндер.

$$1) \begin{cases} \frac{4}{x} - \frac{x}{4} \geq 0 \\ \frac{3-2x}{x-2} > 1 \end{cases}$$

№11.

$$1) \begin{cases} \frac{x^2-9}{4-x} \geq 0 \\ \frac{2x^2-7x+8}{x^2-4} < 1 \end{cases}$$

$$2) \begin{cases} |3x - 2| \geq 5 \\ \frac{3x^2 - 7x + 8}{x^2 - 1} \leq 2 \end{cases}$$

$$3) \begin{cases} |x + 3| < 6 \\ \frac{x^2 - 7x + 8}{x^2 - 4} > 1 \end{cases}$$

№12. Айнымалының қандай мәндерінде өрнектің мағынасы болады:

$$1) \frac{\sqrt{x^2 - 4x - 5}}{\sqrt{9 - 4x^2}} - \frac{3}{\sqrt{2x + 5}}$$

№13. Теңсіздіктер жүйесінің ең кіші бүтін шешімін табыңдар.

$$1) \begin{cases} x^2 - 2x - 8 \leq 2 \\ (x - 3)(x + 1) > 0 \\ |x - 0,2| > 1 \end{cases}$$

$$2) \begin{cases} x^2 - 2x - 6 < 2 \\ (2x - 3)(x + 4) > 0 \\ |x - 1,2| \leq 2 \end{cases}$$

№14. Теңсіздіктер жүйесін шешіңдер

$$1) \begin{cases} (2x - 3)^2 - 2(x - 2) \leq (2x - 3)^3 + 4 \\ 2x^2 - 7x - 5 \leq 4 \end{cases}$$

№15. Берілген функцияның анықтау облысын табыңдар және x айнымалысының ең үлкен мәнін көрсетіңдер:

$$1) y = \frac{\sqrt{-2x^2 + 5x - 3}}{\sqrt{9 - x^2}} - \frac{3}{\sqrt{2x - 1}}$$

№16. Айнымалысы модуль таңбасының ішінде берілген теңсіздіктер жүйесін шығарыңдар:

$$1) \frac{x^2 - 2x - 5 \geq 10}{x^2 + |x| - 6 > 0}$$

$$\text{№17. } 1) \left[\begin{cases} -x^2 \leq 9 \\ x^2 - 5x + 6 < 0 \\ x^2 - 4 \geq 9 \\ 2,5x - x^2 > 0 \end{cases} \right.$$

$$2)) \left[\begin{array}{l} \left\{ \begin{array}{l} |x| \leq 5 \\ |x| > 3 \end{array} \right. \\ \left\{ \begin{array}{l} x^2 - 16 \geq 0 \\ x^2 - 8x < 0 \end{array} \right. \end{array} \right.$$