

Сызықтық теңсіздіктер

1. Теңсіздіктерді дұрыс шешімдерімен сызықтар арқылы сәйкестендіріңіз:

$3(x - 5) + 4x \geq 2x$	$[3; +\infty)$
$-3 < 1 + 2x \leq 7$	$(-\infty; 3]$
$\frac{3x}{2} - \frac{5x}{3} > 1$	$(-2; 3]$
$2 < \frac{3x + 1}{2} < 5$	$(-6; +\infty)$
$1 - x \geq 2x - 8$	$(1; 3)$
$-1, 2x < 3, 8x - 5$	$(-\infty; 1)$
	$(1; +\infty)$
	$(3; +\infty)$
	$(-\infty; -6)$

2. Теңсіздіктің ең кіші бүтін шешімін табыңыз: $-x + 0,5 \cdot (x + 4) < 4$.

A) -3; B) -2; C) -1; D) 1; E) 2.

3. $x - \frac{1-x}{6} \leq \frac{2x+1}{2} - \frac{3}{4}$ теңсіздігінің ең үлкен бүтін шешімін табыңыз.

A) -2; B) -1; C) 0; D) 1; E) 2.

4. a -ның қандай мәндерінде $ax < 5$ теңсіздігінің шешімі $(-\infty; +\infty)$ аралығы болады.

A) $a \in (-\infty; 0)$; B) $a \in (0; +\infty)$; C) $a = 0$; D) $a \neq 0$; E) $a \in (-\infty; +\infty)$.

5. Теңсіздікті қанағаттандыратын x -тің ең үлкен бүтін мәнін табыңыз.

$$\frac{2x-1}{5} - \frac{2x-2}{3} > 2;$$

Жауабы:

6. Теңсіздікті қанағаттандыратын x -тің ең кіші бүтін шешімін табыңыз.

$$\frac{1-x}{2} + 3 < 3x - \frac{2x+1}{4};$$

Жауабы:

7. Теңсіздіктің қанша натурал шешімі бар?

$$(2 - 1,2n) - (0,5n - 6,5) > 0;$$

Жауабы:

8. Теңсіздіктің теріс бүтін шешімін табыңыз.

$$0,75 - x < 1,5 - 0,5x.$$

Жауабы:

9. Төмендегі нақты жағдай мен математикалық модельдің дұрыс жауабын сәйкестендіріңіз:

Нақты жағдай	Математикалық моделі
1) Берілген жұп сан мен 3 еселенген келесі жұп санның қосындысы 32-ден кем.	A) $(2n + 2) + 3 \cdot 2n < 32$
	B) $2n + 3(2n + 2) < 32$
	C) $2n + 3(2n + 1) < 32$
2) Тіктөртбұрыштың бір қабырғасының ұзындығы 6 см. Ал, оның периметрі қабырғасы 4 см-ге тең квадраттың периметрінен кіші болу үшін, тіктөртбұрыштың екінші қабырғасының ұзындығы қандай болу керек?	A) $\begin{cases} 2(x + 6) < 16 \\ x > 0 \end{cases}$
	B) $\begin{cases} 2(x + 6) < 16 \\ x < 6 \end{cases}$
	C) $\begin{cases} 2(x + 6) < 16 \\ x > 6 \end{cases}$
3) Тікбұрышты параллелепипедтің табанының ұзындығы 12 дм, ені 5 дм. Ал, оның көлемі – қыры 6 дм-ге тең кубтың көлемінен кіші болу үшін, осы параллелепипедтің биіктігі қандай болу керек?	A) $\begin{cases} 12 \cdot 5 \cdot x < 216 \\ x > 0 \end{cases}$
	B) $\begin{cases} 12 \cdot 5 \cdot x < 36 \\ x > 0 \end{cases}$
	C) $\begin{cases} 12 \cdot 5 \cdot x < 64 \\ x > 6 \end{cases}$

10. Жұмысшылар бригадасы 5 күнде 300-ден кем бөлшек, ал 10 күнде 500-ден артық бөлшек жасады. Бригадада 8 адам бар және олардың еңбек өнімділігі бірдей. Бір жұмысшы күніне қанша бөлшек жасаған?

Жауабы: бөлшек.