

ԳԼՈՒԽ

3

ԱՆՀԱՎԱՍԱՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԵՎ ԱՆՀԱՎԱՍԱՐՈՒՄՆԵՐ

§4

ԱՆՀԱՎԱՍԱՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԵՎ ԱՆՀԱՎԱՍԱՐՈՒՄՆԵՐԻ ՀԱՄԱԿԱՐԳԵՐ

ԱՌԱՋԱԴՐԱՆՔՆԵՐ

Կարողություն, հմտություն

- Լուծեք կրկնակի անհավասարումը.
ա. $1 - 2x < 2x - 3 \leq 0$,
գ. $0,1 \leq 1 - x < 0,2$,
բ. $3 < x - 1 < 4$,
դ. $0 < 2 - 4x \leq 6$:
- Ինչ միջակայքում է գտնվում x -ը, եթե $2x + 11$ երկանդամը գտնվում է հետևյալ մի-ջակայքում.
ա. $(0, 1)$,
բ. $(-2, 2)$,
գ. $(3, 4)$,
դ. $[-10, 10)$,
ե. $[-1, 1)$,
զ. $(0, 1, 0, 2]$,
է. $(11, 12]$,
ը. $(-13, 100]$:

3. Լուծեք համակարգը և համախումբը.

$$\begin{array}{l} \text{ա. } \begin{cases} 2x-3 > 0 \\ -3x+2 > 0 \end{cases} \text{ և } \begin{cases} 2x-3 \leq 0 \\ -3x+2 \leq 0 \end{cases}, & \text{բ. } \begin{cases} 1-5x \leq 8 \\ 9x-2 \geq 3 \end{cases} \text{ և } \begin{cases} 1-5x > 8 \\ 9x-2 < 3 \end{cases}, \\ \text{գ. } \begin{cases} 11+7x < 2 \\ 25+6x < 14 \end{cases} \text{ և } \begin{cases} 11+7x \geq 2 \\ 25+6x \geq 14 \end{cases}, & \text{դ. } \begin{cases} 8x-9 > 1 \\ 9x+6 > 15 \end{cases} \text{ և } \begin{cases} 8x-9 \leq 1 \\ 9x+6 \leq 15 \end{cases} : \end{array}$$

4. Գրեք համակարգի լուծումների բազմությունը.

$$\begin{array}{l} \text{ա. } \begin{cases} (x-3)(x+1) = 0 \\ x \in (1, 4) \end{cases}, & \text{բ. } \begin{cases} 2(x+3) = 7 \\ x \in (0, 1/2] \end{cases}, \\ \text{գ. } \begin{cases} x+3 = 7 \\ x \in (1, 8) \end{cases}, & \text{դ. } \begin{cases} (x+3)(x-2) = 0 \\ x \in [-3, 2) \end{cases} : \end{array}$$

5. Գրեք համակարգի լուծումների բազմությունը.

$$\begin{array}{l} \text{ա. } \begin{cases} x < 2 \\ x \in \{-1, 0, 1, 2\} \end{cases}, & \text{բ. } \begin{cases} x > 4 \\ x \in \{1, 2, 3, 4, 5\} \end{cases}, \\ \text{գ. } \begin{cases} x \leq 7 \\ x \in \{2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\} \end{cases}, & \text{դ. } \begin{cases} x \geq 1 \\ x \in \{-1, 0, 1, 2, 3, 4\} \end{cases} : \end{array}$$

6. Լուծեք անհավասարումը.

$$\begin{array}{l} \text{ա. } x(x+1) > 0, & \text{բ. } (x-1)(-x) < 0, \\ \text{գ. } (2x+1)(x-2) > 0, & \text{դ. } (3x-0,3)(1-x) > 0 : \end{array}$$

7. Լուծեք ոչ խիստ անհավասարումը.

$$\text{ա. } \frac{x-4}{x+1} \geq 0, \quad \text{բ. } \frac{0,5-0,25x}{1-3x} \geq 0, \text{ գ. } \frac{2-0,1x}{0,3-1,5x} \leq 0, \text{ դ. } \frac{2,5x-7,5}{1,2-0,4x} \leq 0 :$$

8. Լուծեք անհավասարումը.

$$\begin{array}{l} \text{ա. } x(x+1) < 0, & \text{բ. } (1-x)(-x) < 0, \\ \text{գ. } (0,5x-7)(5-0,7x) > 0, & \text{դ. } (0,4-0,3x)(x-8) > 0 : \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{9. ա. } \begin{cases} 2(1-x)-11 < 3(1+13x)+x \\ 4(x+1)+8 > -(x+2)-x-3 \end{cases}, & \text{բ. } \begin{cases} 8(y-4)+5y-1 < 2-11y \\ 9(y-1)-5y \geq -9(9y-1)+8 \end{cases}, \\ \text{գ. } \begin{cases} 1,1(0,2-4y)+0,1y-1 < 2-4,5y \\ 9(y-1)-5y \geq -9(9y-1)+8 \end{cases}, & \text{դ. } \begin{cases} -2(2-x)+1 > x+(1-3x) \\ -(x+1)-0,1 > -(x+1)-0,1x \end{cases} : \end{array}$$

10. a -ի ինչ արժեքի դեպքում համակարգը ունի լուծում.

$$\begin{array}{llll} \text{ա. } \begin{cases} x=1 \\ x < a \end{cases}, & \text{բ. } \begin{cases} x < 3 \\ x > a \end{cases}, & \text{գ. } \begin{cases} x > 2 \\ x < a \end{cases}, & \text{դ. } \begin{cases} x \neq 5 \\ x = a \end{cases}, \\ \text{ե. } \begin{cases} x \leq 7 \\ x > a \end{cases}, & \text{զ. } \begin{cases} x \geq 9 \\ x = a \end{cases}, & \text{է. } \begin{cases} x \leq 8 \\ x = a \end{cases}, & \text{ը. } \begin{cases} x \geq 10 \\ x \leq a \end{cases} : \end{array}$$

11. **Գտեք սխալը:** Լուծենք $-1 < x < 1$ համակարգը.

$$-1 < x < 1 \Leftrightarrow \begin{cases} -1 < x \\ x < 1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 1 < x^2 \\ x^2 < 1 \end{cases} \Leftrightarrow x^2 \in \emptyset \Leftrightarrow x \in \emptyset:$$

12. Արդյո՞ք թույլ է տրված սխալ.

$$\begin{cases} x^2 > 1 \\ x < 1 \end{cases}, \begin{cases} x > 1 \\ x < -1, \\ x < 1 \end{cases}, \begin{cases} x > 1 \\ x < 1, \\ x < -1 \end{cases}, \begin{cases} x \in \emptyset \\ x < -1 \end{cases}, x < -1:$$

Ջորջ Բուլ: Ջորջ Բուլը ծնվել է 1815թ. Իռլանդիայի Լինկոլն քաղաքում: Նա մաթեմատիկական կրթություն չի ունեցել, բայց այնքան է սիրել այն և զբաղվել նրանով, որ 34 տարե-կանում դարձել է Քորքի համալսարանի մաթեմատիկայի պրոֆեսոր, որտեղ և աշխատել է կյանքի մնացած տարի-ներին: Նա է դրել մաթեմատիկական պրամաբանության հիմքը: Ունեցել է 5 դուստր, որոնցից մեկը եղել է քիմիայի գծով առաջին կին պրոֆեսորը: Նրա մյուս դուստրերը նույնպես եղել են հայտնի մտավորականներ, բայց նրանցից ամենահանրահայտը, անկասկած, Վոյնիչն է՝ «Բոռը» վեպի հեղինակը: Նրան ճանաչում է ողջ աշխարհը: Ջորջ Բուլի կինը նույնպես հանրահայտ գերդաստանից է եղել: Նրա քեռու՝ Ջորջ Էվերեստի անունով է կոչվում աշխարհի ամենաբարձր լեռը:

