



MUAMMOLI MASALA VA TOPSHIRIQLAR:

1. Quyidagilarning qaysi biri mulohaza bo‘ladi:

- 1) Ixtiyoriy a va b uchun, $a + b = b + a$ tenglik o‘rinli bo‘ladi;
- 2) $\sqrt{5} + 4\sqrt{3} - 30$;
- 3) Oy Mars planetasining yo‘ldoshi;
- 4) $a > 0$;

2. Quyidagi mulohazalarning chin yoki yolg‘on ekanligini aniqlang:

- 1) $2 \in \{x \mid 2x^3 - 3x^2 + 1 = 0, \quad x \in R\}$;
- 2) $\{1\} \in N$;

3. Quyidagi simvollar ketma-ketligi formula bo‘la oladimi:

- 1) $((\neg P \rightarrow Q) \rightarrow (R \wedge (Q \wedge S)))$;
- 2) $((\neg P \rightarrow Q) \neg (R \leftrightarrow P))$;
- 3) $(P \rightarrow ((Q \vee R) \rightarrow \neg P))$;
- 4) $\neg((\neg P \wedge \neg Q) \rightarrow (P \vee (R \wedge \neg S)))$;

4. Quyidagi formulalarning chinlik jadvallarini tuzing:

- | | |
|---|--|
| 1) $(x \& y) \vee z$; | 7) $(x \rightarrow y) \& (x \rightarrow \bar{y}) \rightarrow \bar{x}$; |
| 2) $(x \& y) \rightarrow (\bar{y} \vee x \rightarrow z)$; | 8) $(x \leftrightarrow y) \& (x \vee y)$; |
| 3) $(x \rightarrow y) \rightarrow (x \vee y \& z)$; | 9) $x_1 \rightarrow (x_2 \rightarrow (\dots \rightarrow x_n) \dots)$ |
| 4) $(x \rightarrow y) \& (y \rightarrow z) \rightarrow (z \rightarrow x)$; | 10) $(x \rightarrow y) \& (y \rightarrow z) \rightarrow (x \rightarrow z)$; |
| 5) $(x \& y) \rightarrow x$; | 11) $(y \leftrightarrow z) \& (x \vee z)$; |
| 6) $x \rightarrow (x \vee y)$; | 12) $z \& y \rightarrow (y \vee z \rightarrow x)$. |