



## 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)  $2 \in \{x \mid 2x^3 - 3x^2 + 1 = 0, x \in R\}$ ;
- 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) $z \& y \rightarrow (y \vee z \rightarrow x)$ .                          |