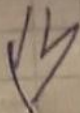


Контрольная работа

2 1

$$1) \quad \underbrace{f_3^3 x_4 x_2}_{\rightarrow} \underbrace{f_2^1 x_3}_{\rightarrow} \underbrace{f_4^2}_{\rightarrow} \underbrace{f_1^1 x_6}_{\rightarrow}$$



$$\underbrace{\cancel{f_3^3} x_4 x_2}_{\rightarrow} \underbrace{f_4^2}_{\rightarrow} f_2^1$$

$$1) \quad \underbrace{f_3^3 x_4 x_2}_{\rightarrow} \underbrace{f_2^1}_{\rightarrow} \underbrace{f_4^2 x_3}_{\rightarrow} \underbrace{f_1^1 x_6}_{\rightarrow}$$

$$2) \quad \underbrace{f_3^3 x_4 x_2}_{\rightarrow} \underbrace{f_4^2 x_3}_{\rightarrow} \underbrace{f_2^1}_{\rightarrow} \underbrace{f_1^1 x_6}_{\rightarrow}$$

$$(max) f_3^3 x_4 x_2 f_2^1 x_3 f_4^2 f_1^1 x_6$$

$$3) f_3^3 f_4^2 x_2 \underbrace{f_2^1 x_3 x_4} f_1^1 x_6$$

$$4) f_3^3 x_4 \underbrace{f_4^2 \underbrace{f_2^1 x_3} x_2} f_1^1 x_6$$

$$5) f_3^3 \underbrace{f_1^1 x_2} \underbrace{f_2^1 x_3} \underbrace{f_4^2 x_4 x_6}$$

$$6) f_3^3 x_4 \underbrace{f_1^1 \underbrace{f_2^1 x_3}} \underbrace{f_4^2 x_2 x_6}$$

$$7) f_3^3 x_4 x_2 \underbrace{f_2^1 \underbrace{f_1^1 \underbrace{f_4^2 x_2 x_6}}}$$

~2

$f_1^1(m) =$ след от m число по часовой стр.

$f_2^1(m) =$ след по часовой стрелке число,

делящееся на 3

$f_3^1(m) =$ след на 5

$f_4^2(m_1, m_2) = |m_1 - m_2|$

$P_1^2(m_1, m_2) = 1$ нет

Формула: $P_1^2 \underbrace{f_1^1 \times f_4^2 \times f_2^1 \times f_3^1}_{\cancel{1 \times 1 \times 1 \times 1} \times \frac{x}{5}} V = \underbrace{f_2^1 \times f_1^1}_{\cancel{1 \times 1} \times \frac{x}{5}} \times \underbrace{f_4^2 \times f_3^1}_{\cancel{1 \times 1} \times \frac{x}{5}} \times x$

Формула: $\left(\frac{|x - \frac{x}{3}|}{1} \text{ и } \frac{x}{5} \right) V \left(\left(\frac{x}{1} \right) : 3 = \left(\frac{x}{5} - x \right) \right)$

при (1) $\left(\frac{|1 - \frac{1}{3}|}{1} \text{ и } 5 \right) V (3 = 4) =$

$= (3 \text{ и } 5) V (3 = 4) = 1$
 \downarrow
 нет

при (2) $(2 \text{ и } 5) V (6 = 3) = 1$

$$\text{при } (3) (4 \text{ и } 5) \vee (6 = 2) = 1$$

$$\text{при } (4) \underbrace{(3 \text{ и } 5)}_{1 \text{ и } 2 \text{ и } 4} \vee (6 = 1) = 0$$

$$\text{при } (5) \underbrace{(2 \text{ и } 10)}_{1 \text{ и } 2 \text{ и } 4} \vee (9 = 5) = 0$$

$$\text{при } (6) \underbrace{(4 \text{ и } 10)}_{1 \text{ и } 2 \text{ и } 4} \vee (9 = 4) = 0$$

$$\text{при } (7) (3 \text{ и } 10) \vee (9 = 3) = 1$$

$$\text{при } (8) \underbrace{(2 \text{ и } 10)}_{1 \text{ и } 2 \text{ и } 4} \vee (12 = 2) = 0$$

$$\text{при } (9) \underbrace{(4 \text{ и } 10)}_{1 \text{ и } 2 \text{ и } 4} \vee (12 = 1)$$

$$\text{при } (10)$$

$$\underbrace{(3 \text{ и } 5)}_{1 \text{ и } 2 \text{ и } 4} \vee (12 = 5) = 0$$

$$\text{при } (11)$$

$$(2 \text{ и } 5) \vee (3 = 6) = 1$$

$$\text{при } 12$$

$$(10 \text{ и } 5) \vee (3 = 7) = 1$$

Ответ: при $x = 1, 4, 5, 6, 8, 9, 10$

3

$$S = \{C_0, C_1, C_2, C_3, P_1^2, P_2^2, P_3^2\}$$

$$\begin{matrix} 1 & 1 & 1 \\ 5 & -3 & 2 \end{matrix}$$

$$\begin{matrix} \text{при } P_1 \\ m_1, m_2 \end{matrix}$$

$$P_1^2(m_1, m_2) = m_1 > m_2$$

$$\begin{aligned} & \neg (P_1^2 \wedge P_2^2 \wedge P_3^2 \wedge C_0 \wedge C_1 \wedge C_2 \wedge C_3) \rightarrow \\ & \rightarrow \neg (P_1^2 \wedge P_2^2 \wedge P_3^2 \wedge C_0 \wedge C_1 \wedge C_2 \wedge C_3) \end{aligned}$$

$$\forall x ((5-2x) > (-1 \cdot (2+x)) \rightarrow ((9x-27) > (7+x)))$$

Ответ: нет, не будет, т.к.
существует x , при котором выражение
ложно. Приведу пример с $x=5$

$$((5-10) > (-7)) \rightarrow ((45-27) > (7+5))$$

$$(-5 > -7) \rightarrow (18 > 12)$$

В левой части получается Π , т.к.
 $-5 > -7$.

В правой части получается Λ ,
т.к. в скобках $18 > 12$ - Π , и перед
скобками стоит отрицание. Отсюда

$$\Pi \Rightarrow \Lambda$$

Т.к. в выражении из
истины следует ложь \Rightarrow выражение
ложно

Из этого следует, что не при всех x
выражение истинно

↓
Ответ: формула ложна