

$$1.1) 0.(216)$$

$$1.2) 1.0(01)$$

$$1.1) x = 0.(216)$$

$$1000x = 216.(216)$$

$$1000x = 216 + 0.(216)$$

$$1000x = 216 + x$$

$$999x = 216$$

$$x = \frac{216}{999}$$

$$1.2) x = 1.0(01)$$

$$10x = 10.(01)$$

$$10x = 10 + 0.(01)$$

$$y = 0.(01)$$

$$100y = 01.(01)$$

$$100y = 1 + 0.(01)$$

$$100y = 1 + y$$

$$99y = 1$$

$$y = \frac{1}{99}$$

$$10x = 10 + \frac{1}{99}$$

$$10x = \frac{991}{99}$$

$$x = \frac{991}{990}$$

2. Пусть $x = \frac{2}{21}$. Известно что для некоторого натурального k число x записывается в k -ичной системе счисления как $0.(13)_k = 0,131313_k$.

. Найти k

$$N = \{1, 2, 3 \dots n \mid n+1\}$$

$$y = 0.(13)_k$$

$$100y = 13.(13)_k$$

$$100y = 13 + y$$

$$99y = 13$$

$$y = \frac{13}{99}$$

$$\frac{13}{99} k = x \quad ; \quad \frac{13}{99} k = \frac{2}{21} \quad k = \frac{2}{21} \cdot \frac{99}{13} = \frac{198}{273} = \cancel{66} \frac{66}{91}$$

$$\cancel{\frac{66}{91}} \quad k = \frac{66}{91} = 0.(725274)$$

3.1) $(A \vee B) \rightarrow (B \vee \bar{A})$ ~~не~~ не верна

3.2) $A \rightarrow (A \vee (\bar{B} \wedge A))$ ~~да~~ верна при любых значениях

3.1)

A	B	$A \vee B$	\bar{A}	$B \vee \bar{A}$	$(A \vee B) \rightarrow (B \vee \bar{A})$
0	0	0	1	1	1
0	1	1	1	1	1
1	0	1	0	0	0
1	1	1	0	1	1

3.2)

A	B	\bar{B}	$\bar{B} \wedge A$	$A \vee (\bar{B} \wedge A)$	$A \rightarrow (A \vee (\bar{B} \wedge A))$
0	0	1	0	0	1
0	1	0	0	0	1
1	0	1	1	1	1
1	1	0	0	1	1

$$4.1) \bullet (\bar{A} \vee B) \rightarrow \bar{C}$$

$$4.2) C \rightarrow (A \vee \bar{B})$$

A: сегодня светит солнце

B: сегодня сухо

C: я поеду на дачу

4.1) сегодня пасмурно и сухо \rightarrow я не поеду на дачу

4.2) сегодня солнечно и сухо \rightarrow я поеду на дачу

A	B	C	\bar{A}	$\bar{A} \vee B$	$(\bar{A} \vee B) \rightarrow C$
0	0	0	1	1	0
0	0	1	1	1	1
0	1	0	1	1	1
0	1	1	1	1	1
1	0	0	0	0	1
1	0	1	0	0	0
1	1	0	0	1	0
1	1	1	0	1	1

A	B	C	\bar{B}	$A \vee \bar{B}$	$C \rightarrow (A \vee \bar{B})$
0	0	1	1	1	1
0	1	0	0	0	0
0	1	1	0	1	1
1	0	0	1	1	1
1	0	1	1	1	1
1	1	0	0	1	1
1	1	1	0	1	1

True

- 5.1) На любом курсе каждого факультета есть студенты,
сдающие все экзамены на "отлично"
- 5.2) В любом самолете на рейсе Вашингтон - Москва
присутствует хотя бы один сотрудник силовых органов, в каждом
пугоvice одежды которого вмонтирован микрофон
-

$$5.1) \quad \forall K \exists S \in (Q_1 \in \partial K_3)$$

$$5.2) \quad \forall S \exists C \wedge C \in (M \in P)$$

$$6.1) \forall x \in \mathbb{R} \exists \chi \in \mathbb{R} : \chi > x$$

$$6.2) \forall y \in [0; \frac{\pi}{2}] \exists \varepsilon > 0 : \sin y < \sin(y + \varepsilon)$$

$$6.3) \forall y \in [0; \frac{\pi}{2}) \exists \varepsilon > 0 : \cos y > \cos(y + \varepsilon)$$

6.1) любое "x" принадлежит множеству всех вещественных чисел, существует множество "X" принадлежащее множеству вещественных чисел (Истина)

$$\forall x \in \bar{A} \exists \chi \in \bar{A};$$

6.2) любое число "y" принадлежит множеству чисел от 0 до $\frac{\pi}{2}$

где существует такое $\varepsilon > 0$

6.3) любое число y принадлежащее множеству от 0 до $\frac{\pi}{2}$ не включительн

где существует такое $\varepsilon > 0$