

Практическое задание к лекции №2 модуля «Введение в математический анализ»

1. Представьте в виде несократимой рациональной дроби:

а) $0.(216)$

$$a = 0.(216)$$

$$1000a = 216.(216)$$

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

$$1000a = 216 + a$$

$$999a = 216$$

$$a = \frac{216}{999} = \frac{8}{37}$$

$$0.(216) = \frac{8}{37}$$

б) $1.0(01)$

$$b = 1.0(01)$$

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

$$10b = 10 + \frac{1}{99} = \frac{991}{99}$$

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

$$1.0(01) = \frac{991}{990}$$

2. Проверьте любым способом, являются ли данные логические формулы тавтологией:

а) $(A \vee B) \rightarrow (B \vee \bar{A})$

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

Вывод: данное логическое выражение **не является** тавтологией.

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

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

Вывод: данное логическое выражение **является** тавтологией.

3. Сформулируйте словесно высказывания:

а) $(\bar{A} \vee B) \rightarrow \bar{C}$ = если сегодня не светит солнце или сегодня сыро, то я не поеду на дачу

б) $C \rightarrow (A \vee \bar{B})$ = если я поеду на дачу, то сегодня светит солнце или сегодня не сыро

Где А: сегодня светит солнце; В: сегодня сыро; С: я поеду на дачу.