

Упростить выражения

$$1) a \vee \overline{a \vee b \vee c}$$

$$2) a \wedge b \vee a \wedge \bar{b}$$

$$3) (a \rightarrow b) \wedge \bar{b} \wedge c$$

$$4) \overline{a \vee \bar{b}} \vee \overline{a \vee \bar{b}}$$

$$5) (a \equiv b) \wedge \bar{a} \wedge \bar{b}$$

$$6) a \wedge b \wedge \bar{a} \wedge b \vee b$$

$$7) (a \vee b) \wedge (\bar{a} \vee \bar{b})$$

$$8) a \vee a \wedge b \vee a \wedge c$$

$$9) a \wedge (a \vee b \vee c)$$

$$10) a \wedge (\bar{b} \vee c)$$

$$11) \overline{(a \vee \bar{b} \vee \bar{c})}$$

$$12) \overline{(a \vee b)} \wedge a \wedge \bar{b}$$

$$13) (a \rightarrow b) \wedge (b \rightarrow a)$$

$$14) \overline{(a \vee b \vee c)} \wedge \bar{a} \wedge \bar{b} \wedge \bar{c}$$

$$15) (a \equiv b) \vee ((a \wedge c) \rightarrow b)$$

Построить таблицу истинности логического выражения

$$((a \rightarrow \bar{b}) \rightarrow (c \rightarrow a)) \equiv (a \wedge \bar{c})$$