



Задачи

1. Упростите логические выражения:

а) $A \cdot B \cdot \bar{A} \cdot B + B$;

б) $(A + B) \cdot (\bar{A} + \bar{B})$;

в) $A + A \cdot B + A \cdot C$;

г) $A + \bar{A} \cdot B + \bar{A} \cdot C$;

д) $A \cdot (A + B + C)$;

е) $A \cdot B + \bar{B} + \bar{A} \cdot B$;

ж) $(\bar{A} + B) \cdot \bar{C} \cdot (C + A \cdot \bar{B})$;

з) $\bar{A} \cdot \bar{C} + A \cdot B + \bar{A} \cdot C + A \cdot \bar{B}$;

и) $A \cdot (\bar{B} \cdot \bar{C} + B \cdot C) + A \cdot (B \cdot \bar{C} + \bar{B} \cdot C)$.

2. Упростите логические выражения:

а) $A \cdot \overline{(\bar{B} + C)}$;

б) $\overline{(A + \bar{B})} + \overline{(A + B)} + A \cdot B$;

в) $A + \overline{(A + B)} + \bar{A} \cdot B$;

г) $\overline{(A + \bar{B} + \bar{C})}$;

и) $(A + B) \cdot (\bar{A} + B) \cdot (\bar{A} + \bar{B})$.

д) $\overline{(A + B)} \cdot A \cdot \bar{B}$;

е) $A + \bar{B} \cdot \bar{C} + \overline{(A + B + \bar{C})}$;

ж) $(A + B + C) \cdot \overline{(\bar{A} \cdot \bar{B})} + C$;

з) $A \cdot \overline{(\bar{C} + \bar{B})} + \overline{(A + B)} \cdot C + A \cdot C$;

3. Упростите логические выражения:

а) $\overline{(A \rightarrow C)} \cdot C$;

б) $\overline{(\bar{A} \rightarrow \bar{B})} + \overline{(\bar{A} \rightarrow B)} + A \cdot B$;

в) $A + \overline{(\bar{A} \rightarrow B)} + \overline{(A + \bar{B})}$;

г) $\overline{(\bar{A} \rightarrow (B \rightarrow \bar{C}))}$;

д) $\overline{(\bar{A} \rightarrow B)} \cdot \overline{(A \rightarrow B)}$;

е) $A + \bar{B} \cdot \bar{C} + \overline{(A \rightarrow \bar{B} \cdot C)}$.