

✓1

КР 4.26

$$\begin{aligned} & (A \wedge B \vee A \wedge \neg C) \wedge (A \vee \neg B \wedge C \wedge (C \vee \neg A \wedge B)) = \\ & = (A \wedge B \vee A \wedge \bar{C}) (A \vee \bar{B} \wedge C (C \vee \bar{A} \wedge B)) = \\ & = (A \wedge B \vee A \wedge \bar{C}) (A \vee \bar{B} \wedge C \vee 0) = (A \wedge B \vee A \wedge \bar{C}) (A \vee \bar{B} \wedge C) = \\ & = A \wedge B \vee 0 \vee A \wedge \bar{C} \vee 0 = A \wedge B \vee A \wedge \bar{C} \end{aligned}$$

Неупрощена

$\sqrt{2}$

$$\forall y P(BH) (+(*(y, 10), 10), *(10, +(y, 1)))$$

✓3

$$\exists x \forall y (B(x, y) \rightarrow \exists x A(x)) =$$

$$= \exists x \forall y (\bar{B}(x, y) \vee \exists x A(x)) =$$

$$= |x \Rightarrow z| \exists x \forall y (\bar{B}(x, y) \vee \exists z A(z)) =$$

$$= \exists x \forall y \exists z (\bar{B}(x, y) \vee A(z))$$

Выводимое высказывание

✓H

A — сесій знає

B — сесій зробив завдання

C — сесій підкаже правильно

$$\overline{AB \rightarrow C}, \overline{B}, \overline{C} \rightarrow \overline{A}$$

C

A	B	C	$AB \rightarrow C$	\overline{B}	$\overline{C} \rightarrow \overline{A}$	C
0	0	0	1	1	1	0
0	0	1	1	1	1	1
0	1	0	1	0	1	0
0	1	1	1	0	1	1
1	0	0	1	1	0	0
1	0	1	1	1	1	1
1	1	0	0	0	0	0
1	1	1	1	0	1	1

Висновок:
лікування
не буде

Далі доведемо:

$$(AB \rightarrow C)(\overline{C} \rightarrow \overline{A})\overline{B} \rightarrow C = 1?$$

$$(\overline{A}B \vee C)(C \vee \overline{A})\overline{B} \vee C = \overline{B}(C \vee \overline{A}) \vee C =$$

$$\begin{aligned}
 &= \overline{(\overline{B}C \vee \overline{B}A)} \vee C = \overline{\overline{B}C} \wedge \overline{\overline{B}A} \vee C = \\
 &= (B \vee \overline{C}) \wedge (B \vee A) \vee C = \\
 &= \underline{B} \vee \underline{AB} \vee \underline{\overline{C}B} \vee \underline{\overline{C}A} \vee C = B \vee \overline{C}A \vee C
 \end{aligned}$$

Не суперечлива Не виконувється
Метод резолюцій

$$\overline{B} (AB \rightarrow C) (\overline{C} \rightarrow A) \overline{C} = 0$$

$$\overline{B} (\overline{A}B \vee C) (\overline{C} \vee A) \overline{C} = \overline{B} \overline{C} (\overline{A} \vee \overline{B} \vee C) (\overline{C} \vee A)$$

1)
2)
3)
4)
5)
6)

$$1) \overline{A} \vee \overline{B} \vee C$$

$$2) C \vee A$$

$$3) \overline{B}$$

$$4) \overline{C}$$

$$5) (1+4) \overline{A} \vee \overline{B}$$

$$6) (2+4) A$$

$$\neq 0$$

Висновок: міркування не вірне