

N2

$$\neg A, \neg B, \neg C, \neg D \rightarrow A \rightarrow (B \rightarrow (C \rightarrow D))$$

$$1. \neg C \rightarrow (C \rightarrow D) \quad [\neg a \rightarrow (a \rightarrow b)]$$

$$2. \neg C \quad [3\text{-me yunyuzhenie}]$$

$$3. C \rightarrow D \quad [MP\ 2, 1]$$

$$4. (C \rightarrow D) \rightarrow (B \rightarrow (C \rightarrow D)) \quad [a \rightarrow (b \rightarrow a)]$$

$$5. B \rightarrow (C \rightarrow D) \quad [MP\ 3, 4]$$

$$6. (B \rightarrow (C \rightarrow D)) \rightarrow (A \rightarrow (B \rightarrow (C \rightarrow D))) \quad [a \rightarrow (b \rightarrow a)]$$

$$7. A \rightarrow (B \rightarrow (C \rightarrow D)) \quad [MP\ 5, 6]$$

S_3

$$\exists x \exists y ((P(x) \rightarrow P(y)) \wedge (P(x) \rightarrow \neg P(y)) \wedge P(x))$$

Згідно до попередньої нормальної форми:

$$\exists x \exists y ((\neg P(x) \vee P(y)) \wedge (\neg P(x) \vee \neg P(y)) \wedge P(x))$$

Згідно до стандартної форми можна виконати підстановку істинності:

$$x = c_1, y = c_2$$

$$(\neg P(c_1) \vee P(c_2)) \wedge (\neg P(c_1) \vee \neg P(c_2)) \wedge P(c_1)$$

Множина диз'юнктивів $S = \{\neg P(c_1) \vee P(c_2), \neg P(c_1) \vee \neg P(c_2), P(c_1)\}$

Ербранівський універсум множини диз'юнктивів $E = \{c_1, c_2\}$

Виведення порошкового диз'юнктивів:

1. $\neg P(c_1) \vee P(c_2)$
2. $\neg P(c_1) \vee \neg P(c_2)$
3. $P(c_1)$
4. $P(c_2)$ (з 1 і 3)
5. $\neg P(c_2)$ (з 2 і 3)
6. \square (з 4 і 5)

Оскільки формула не є тавтологією, оскільки є суперечливостями.