

- 11.
1. Oricine nu învătă pentru test, va lua nota mică la test.
 2. Orice elev conștiincios învătă pt. test.
 3. Diana e atentă la ore, deci e conștiincioasă.
 4. Oricine învătă e atent la ore

Concluzie: Diana nu va lua nota mică.

1. $(\forall x) (\neg \text{inv}(x) \rightarrow \text{mic}(x))$ unde $\text{inv}(x) = "x \text{ a învățat}"$
 $\text{mic}(x) = "x \text{ va lua nota mică}"$
 $C_1 = \text{inv}(x) \vee \text{mic}(x)$

2. $(\forall x) (\text{cons}(x) \rightarrow \text{inv}(x))$ unde $\text{cons}(x) = "x \text{ e conștiincios}"$
 $C_2 = \neg \text{cons}(x) \vee \text{inv}(x)$

3. $(\forall x) (\text{at}(x) \rightarrow \text{cons}(x))$ unde $\text{at}(x) = "x \text{ e atent la ore}"$
 $d = \text{Diana}$
 $C_3 = \neg \text{at}(d) \vee \text{cons}(d)$

4. $(\forall x) (\text{inv}(x) \rightarrow \text{at}(x))$
 $C_4 = \neg \text{inv}(x) \vee \text{at}(x)$

5. negăm concluzia

$\neg(\neg \text{mic}(d))$
 $C_5 = \text{mic}(d)$

$C_1 = \text{inv}(x) \vee \text{mic}(x)$

$C_2 = \neg \text{cons}(x) \vee \text{inv}(x)$

$C_3 = \neg \text{at}(d) \vee \text{cons}(d)$

$C_4 = \neg \text{inv}(x) \vee \text{at}(x)$

$C_5 = \text{mic}(d)$

vom folosi rezoluția generată și strategia eliminării

eliminăm clauzele cu lit. puri (C_1, C_5 - nu există $\neg \text{mic}(x)$)

$$\theta = [x < d] \quad C_6 = \text{Res}_{\text{cons}}(C_2, C_3) = \text{inv}(d) \vee \neg \text{at}(d)$$

$$\theta = [x < d] \quad C_7 = \text{Res}_{\text{at}}(C_1, C_3) = \text{cons}(d) \wedge \neg \text{inv}(d)$$

$$\theta = [x < d] \quad C_8 = \text{Res}_{\text{at}}(C_6, C_7) = \text{inv}(d) \vee \neg \text{inv}(d)$$

$$\theta = [x < d] \quad C_9 = \text{Res}_{\text{inv}}(C_6, C_7) = \text{at}(d) \vee \neg \text{at}(d)$$

$$\theta = [x < d] \quad C_{10} = \text{Res}_{\text{cons}}(C_7, C_2) = \text{inv}(d) \vee \neg \text{inv}(d) \quad \times \text{ s-a mai format}$$

$$\theta = [x < d] \quad C_{10} = \text{Res}_{\text{inv}}(C_7, C_2) = \text{cons}(d) \vee \neg \text{cons}(d)$$

$$\theta = [x < d] \quad C_{11} = \text{Res}_{\text{inv}}(C_7, C_6) = \neg \text{at}(d) \vee \text{cons}(d) \quad \times \text{ s-a mai format}$$

$$\theta = [x < d] \quad C_8, C_9, C_{10} \text{ nu vor forma clauze noi}$$

$$\theta = [x < d] \quad C_{12} = \text{Res}(C_{11}, C_7) = \neg \text{inv}(d) \vee \text{cons}(d) \quad \times \text{ s-a mai format}$$

nu se mai pot forma clauze noi \Rightarrow multime consistenta de clauze

\Rightarrow concluzia nu are loc