

8. 1. Fiecare copil iubeste acadelele.
2. Orice iubeste acadelele iubeste orice bomboana.
3. Orice este moale e dulce sau e o minge.
4. Nicio bomboana nu este minge
5. Sugus e o bomboana si Sugus e moale
6. Ama nu iubeste nicio bomboana.

Concluzia: Ama nu e copil negăm concluzia  $\Rightarrow C_8 = \neg p(c)$

1.  $(\forall x) (p(x) \rightarrow l(x, a))$  unde  $p(x) = "x \text{ e copil}"$   
 $l(x, y) = "x \text{ îl iubeste pe } y"$   
 $a = \text{acadele}$

$$C_1 = \neg p(x) \vee l(x, a)$$

2.  $(\forall x) [l(x, a) \rightarrow ((\forall y) r(y) \rightarrow l(x, y))]$  unde  $r(y) = "y \text{ e bomboana}"$   
 $(\forall y) (\forall x) [\neg l(x, a) \vee \neg r(y) \rightarrow \neg l(x, y)]$

$$C_2 = \neg l(x, a) \vee \neg r(y) \vee l(x, y)$$

3.  $(\forall x) (moale(x) \rightarrow (dulce(x) \vee minge(x)))$  unde  $moale(x) = "x \text{ e moale}"$   
 $minge(x) = "x \text{ e minge}"$   
 $dulce(x) = "x \text{ e dulce}"$   
 $C_3 = \neg moale(x) \vee dulce(x) \vee minge(x)$

4.  $(\forall x) (r(x) \rightarrow \neg minge(x))$

$$C_4 = \neg r(x) \vee \neg minge(x)$$

5.  $C_5 = r(b)$  unde  $b = \text{Sugus}$

$$C_6 = moale(b)$$

6.  $C = \text{Ama}$

$$(\forall x) (dulce(x) \rightarrow \neg l(c, x))$$

$$C_7 = \neg dulce(x) \vee \neg l(c, x)$$



$$C_1 = \neg p(x) \vee l(x, a)$$

$$C_2 = \neg l(x, a) \vee \neg r(y) \vee l(x, y)$$

$$C_3 = \neg \text{moral}(x) \vee \text{dulce}(x) \vee \text{minge}(x)$$

$$C_4 = \neg r(x) \vee \neg \text{minge}(x)$$

$$C_5 = r(b)$$

$$C_6 = \text{moral}(b)$$

$$C_7 = \neg \text{dulce}(x) \vee \neg l(c, x)$$

$$C_8 = p(c)$$

voi folosi rezoluția liniară și unele substituții

$$\theta = [x \leftarrow c]$$

$$p(c) \quad \neg p(x) \vee l(x, a)$$

$$\theta = [x \leftarrow c]$$

$$l(c, a) \quad \neg l(x, a) \vee \neg r(y) \vee l(x, y)$$

$$\theta = [x \leftarrow y]$$

$$\neg r(y) \vee l(c, y) \quad \neg \text{dulce}(y) \vee \neg l(c, y)$$

$$\theta = [y \leftarrow b]$$

$$\neg \text{dulce}(y) \vee \neg r(y) \quad \neg \text{dulce}(b) \vee \neg r(b)$$

$$\theta = [x \leftarrow b]$$

$$\neg \text{dulce}(b) \quad \neg \text{moral}(b) \vee \text{dulce}(b) \vee \text{minge}(b)$$

$$\theta = \varepsilon$$

$$\neg \text{moral}(b) \vee \text{minge}(b) \quad \text{moral}(b)$$

$$\theta = [x \leftarrow b]$$

$$\text{minge}(b) \quad \neg r(b) \vee \neg \text{minge}(b)$$

$$\theta = \varepsilon$$

$$\neg r(b) \quad r(b)$$

□

S-a obținut □ prin rezoluția liniară  $\Rightarrow$  mulțime inconsistentă de clauze  $\Rightarrow$  concluzia are loc.