Problema 9.1.24\*.

Utilizând strategia eliminării verificați inconsistența mulțimilor de clauze de mai jos. Eliminați o clauză (la alegere) și folosind aceeași strategie verificați inconsistența noii mulțimi.

2. ;

S={ p∨¬r, q∨r, ¬q∨r, ¬p∨ ¬r }

Pasul 1: Eliminarea clauzelor tautologice – nu sunt

Pasul 2: Eliminarea clauzelor subsumate de alte clauze – nu sunt

Pasul 3: Eliminarea clauzelor care conțin literali puri – nu sunt

Pasul 4: Eliminarea clauzelor unitate, a clauzelor care conțin clauza unitate și ștergerea negarea clauzei unitate din celelalte clauze – nu avem

Deci, momentan nu putem aplica strategia eliminării. Vom rezolva 2 clauze, adăugăm rezolventul lor la mulțime și repetăm pașii.

Rezp(p∨¬r, ¬p∨ ¬r)= ¬r

S={ ~~p∨¬r~~, q∨r, ¬q∨r, ~~¬p∨ ¬r~~, ¬r }

Pasul 1: Eliminarea clauzelor tautologice – nu sunt

Pasul 2: Eliminarea clauzelor subsumate de alte clauze ~~p∨¬r~~ și ~~¬p∨ ¬r~~ sunt subsumate de ¬r

S={ q∨~~r~~, ¬q∨~~r~~, ~~¬r~~ }

Pasul 3: Eliminarea clauzelor care conțin literali puri – nu sunt

Pasul 4: Eliminarea clauzelor unitate, a clauzelor care conțin clauza unitate și ștergerea negarea clauzei unitate din celelalte clauze

S={ ~~q~~, ~~¬q~~∨ }

S={ } - inconsistentă

S’={ ~~p∨¬r~~, q∨r, ¬q∨r }

Pasul 1: Eliminarea clauzelor tautologice – nu sunt

Pasul 2: Eliminarea clauzelor subsumate de alte clauze – nu sunt

Pasul 3: Eliminarea clauzelor care conțin literali puri

S’={ ~~q∨r~~, ~~¬q∨r~~ }

S’={ }=Ø – concistentă