~~Dragă Maria~~,

~~Îți scriu această scrisoare pentru că, de când ai plecat din Londra~~, viața mea fără tine este jalnică, mai ales acum, iarna, când afară este o furtună.

~~Motivul e simplu.~~ În timpul unei furtuni, după cum știi, plouă și suflă vântul. Dacă plouă și nu ai umbrelă, te uzi. Dacă plouă și ai umbrelă, dar suflă vântul, tot te uzi. Și doar iarna este frig. Iar când ești ud și e frig, este foarte neplăcut.

~~Mi-e dor de tine și de ceaiul tău cald~~.

~~Te rog să te întorci cât mai repede!~~

~~Dragul tău John.~~

Pas1: transformarea din limbaj natural în limbaj logic

1. Identificarea variabilelor propoziționale = propoziții (verb) din limbaj natural care pot fi evaluate ca fiind T/F

p = plouă

q = suflă vântul

r = a avea umbrella

z = este frig

t = a fi ud

f = este foarte neplăcut/jalnic

g = este furtună

h = este iarnă

1. Identificarea formulelor propoziționale: câte una pentru fiecare frază (ip + concluzie)

În timpul unei furtuni, după cum știi, plouă și suflă vântul. g → p ∧ q ≡ ¬g ∨ (p ∧ q) ≡ (¬g ∨ p) ∧ (¬g ∨ q)

Dacă plouă și nu ai umbrelă, te uzi. p ∧ ¬r → t ≡ ¬( p ∧ ¬r) ∨ t ≡ ¬ p ∨ r ∨ t

Dacă plouă și ai umbrelă, dar suflă vântul, tot te uzi. p ∧ r ∧ q → t ≡ ¬( p ∧ r ∧ q) ∨ t ≡ ¬ p ∨¬r ∨ ¬q ∨ t

Și doar iarna este frig. h → z ≡ ¬ h ∨ z

Iar când ești ud și e frig, este foarte neplăcut. t ∧ z → f ≡ ¬( t ∧ z) ∨ f ≡ ¬ t ∨¬z ∨ f

viața mea fără tine este jalnică, mai ales acum, iarna, când afară este o furtună. h ∧ g → f ⇒

¬( h ∧ g → f) ≡ h ∧ g ∧ ¬f

S={¬g ∨ p, ¬g ∨ q, ¬ p ∨ r ∨ t, ¬ p ∨¬r ∨ ¬q ∨ t , ¬ h ∨ z, ¬ t ∨¬z ∨ f, h , g , ¬f }

Vom aplica rezoluția cu strategia eliminării

Pasul 1: eliminarea clauzelor tautologice – nu avem

Pasul 2: eliminarea clauzelor subsumate de alte clauze – nu avem

Pazul 3: eliminarea clauzelor care conțin literali puri – nu avem

Pazul 4: eliminarea clauzelor unitate, a clauzelor care conțin clauza unitate și ștergerea negației clauzei unitate din celelalte clauze

h, g, ¬f – clauze unitate

S={ p, q, ¬ p ∨ r ∨ t, ¬ p ∨¬r ∨ ¬q ∨ t , z, ¬ t ∨¬z }

p, q, z – clauze unitate

S={ r ∨ t, ¬r ∨ t , ¬ t }

¬ t - clauză unitate

S={ r , ¬r ∨ }

r - clauză unitate

S={ } - inconsistentă

deci are dreptate John că e neplăcut iarna în timpul unei furtuni.