

Honako sinboloen interpretazioak kontuan hartuz, itzul itzazu QL hizkuntzara hizkuntza naturaleko enuntziatu hauek.

P^1x : x emakumea da.

a: Miren

Q^1x : x gizonezkoa da

b: Paula

R^2xy : x y-ren gurasoa da

c: Jon

S^2xy : x eta y anai-arrebak dira

T^2xy : x y-ren arbasoa da

1. Miren Paularen ama da
2. Miren Jonen izeba da.
3. Jon Paularen aitona da.
4. Miren Jonen iloba da.
5. Denok dugu ama bat.
6. Inor ez da bere buruaren guraso.
7. Batzuk ez dute anai-arrebarik.
8. Mirenen arbasoak Paularen arbasoak dira.
9. Batzuk seme alabak dituzte eta beste batzuk ez.
10. Miren Jonen seme baten arreba da.
11. Arbaso baten gurasoa arbasoa da.
12. Gurasoak arbasoak dira.
13. Inor ez da bere anai-arreben arbasoa.
14. Miren Paularen amona da amaren aldetik.
15. Paula Jonen biramona da.
16. Denok ditugu aitona-amonak.
17. Denok ditugu birraitona-amonak

Interpreta itzazu ondoko formulak hizkutzan naturalean ematen zaizun gakoaren arabera

a: Jon

b: Miren

F_1^1x : x filosofoa da.

F_2^1x : x mendizalea da.

F_1^2xy : x-k y miresten du.

F_2^2xy : x-k y gorroto du.

F_1^3xyz : x-k y z-rekin ikusi du.

(1) $F_1^2ab \wedge F_2^2ba$

(2) $F_1^1a \rightarrow F_2^2aa$

(3) $\forall x_1 (F_1^1x_1 \rightarrow \neg F_2^2x_1x_1)$

(4) $\exists x_1 (F_2^1x_1 \wedge F_1^2bx_1)$

(5) $\forall x_1 (F_1^1x_1 \rightarrow F_2^2bx_1)$

(6) $\forall x_1 [(F_1^1x_1 \wedge F_2^1x_1) \rightarrow F_1^2ax_1]$

(7) $\forall x_1 [(F_1^1x_1 \vee F_2^1x_1) \rightarrow F_1^2ax_1]$

(8) $\neg \exists x_1 (F_2^1x_1 \wedge \neg F_2^2ax_1)$

(9) $\forall x_1 [F_2^1x_1 \rightarrow \exists x_2 (F_1^1x_2 \wedge \neg F_1^2x_1x_2)]$

(10) $\exists x_1 (F_1^1x_1 \wedge F_1^3bax_1)$

(11) $\exists x_1 (\neg F_2^1x_1 \wedge F_1^3abx_1)$

(12) $\forall x_1 (F_1^1x_1 \rightarrow F_1^3x_1ab)$

(13) $\forall x_1 [(F_1^3bx_1a \wedge F_1^1x_1) \rightarrow F_1^2bx_1]$

Erantzunak

Familia (beti dago zuzena den formalizazio bat baino gehiago)

1. $Pa \wedge Rab$
2. $Pa \wedge \exists x (Rxc \wedge Sax)$
3. $\exists x ((Rxb \wedge Rcx) \wedge Qc)$
4. $\exists x (Sxc \wedge Rxa)$
5. $\forall x \exists y (Ryx \wedge Py)$
6. $\neg \exists x Rxx$
7. $\exists x \neg \exists y Sxy$
8. $\forall x (Txa \rightarrow Txb)$
9. $\exists x \exists y Rxy \wedge \exists x \neg \exists y Rxy$
10. $\exists x [(Qx \wedge Rcx) \wedge (Sxa \wedge Pa)]$
11. $\forall x \forall y \forall z [(Txy \wedge Ryz) \rightarrow Txz]$
12. $\forall x \forall y (Rxy \rightarrow Txy)$
13. $\neg \exists x \exists y (Sxy \wedge Txy)$
14. $\exists x [(Rax \wedge Rxb) \wedge (Px \wedge Pa)]$
15. $\exists x \exists y [(Rbx \wedge Rxy) \wedge (Ryc \wedge Pb)]$
16. $\forall x \exists y \exists z (Ryz \wedge Rzx)$
17. $\forall x \exists y \exists z \exists w [(Ryz \wedge Rzw) \wedge Rwx]$

Interpretazioak

- (1) Jonek Miren miresten du, baina Mirenek Jon gorroto du
- (2) Jon filosofoa bada, orduan bere burua gorroto du
- (3) Ez dago bere burua gorroto duen filosoforik
- (4) Mirenek miresten du mendizaleren bat
- (5) Mirenek filosofo guztiak gorroto ditu
- (6) Jonek filosofo mendizaleak miresten ditu
- (7) Jonek filosofoak eta mendizaleak miresten ditu
- (8) Jonek mendizale guztiak gorroto ditu
- (9) Mendizale orok ez du miresten filosoforen bat
- (10) Mirenek Jon filosoforen batekin ikusi du
- (11) Jonek Miren mendizalea ez den norbaitekin ikusi du
- (12) Filosofoek Jon Mirenekin ikusi dute
- (13) Mirenek Jonekin ikusi dituen filosofo guztiak miresten ditu