

Ključ prevođenja:

Vx za 'x je velik' (veliki su predmeti **a** i **c**)

Kx za 'x je kvadrat'

Tx za 'x je trokut'

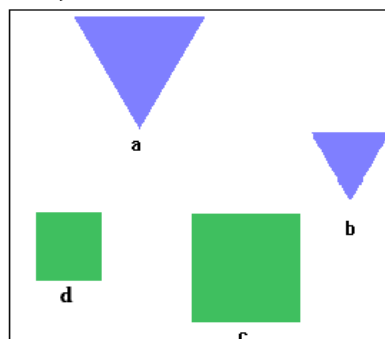
Lxy za 'x je veći od y'

a, b, c, d su individualne konstante koje imenuju

predmete kako su prikazani u Svijetu 1

Domena (područje primjene): svi predmeti u Svijetu 1

Svijet 1



I. ZADATAK – Popunite prazna mjesta u tablici odgovarajućim rečenicama i odredite jesu li u Svijetu 1 istinite!

	Tvrđnja o svakom pojedinom predmetu iskazana na \mathcal{L}	Prijevod na običan jezik	Poopćena rečenica iskazana na \mathcal{L}	Prijevod poopćene rečenice na običan jezik	i/n
1	$Va \wedge Vb \wedge Vc \wedge Vd$				
2			$\neg \forall x Vx$		
3		a nije veliko, ili to nije b , ili c , ili pak d .			
4				Ništa nije veliko.	
5	$\neg(Va \vee Vb \vee Vc \vee Vd)$				
6				Nešto je veliko.	
7	$(Va \wedge Ta) \vee (Vb \wedge Tb) \vee (Vc \wedge Tc) \vee (Vd \wedge Td)$				
8			$\exists x(Kx \wedge \neg Vx)$		
9		Ako je a velik, nije trokut, i ako je b velik, nije trokut, i ako je c velik, nije trokut, i ako je d velik, nije trokut.			
10	$(Ka \rightarrow Va) \vee (Kb \rightarrow Vb) \vee (Kc \rightarrow Vc) \vee (Kd \rightarrow Vd)$				
11			$\forall x((Vx \wedge Tx) \rightarrow \neg Kx)$		
12				D nije veće od nečega	
13	$(Lca \rightarrow \neg Lac) \wedge (Lcb \rightarrow \neg Lbc) \wedge (Lcc \rightarrow \neg Lcc) \wedge (Lcd \rightarrow \neg Ldc)$				
14			$\exists x \exists y Lxy$		
15				Nešto je od svega veće.	

Rješenja s komentarima:

I.

	Tvrđnja o svakom pojedinom predmetu iskazana na \mathcal{L}	Prijevod na običan jezik	Poopćena rečenica iskazana na \mathcal{L}	Prijevod poopćene rečenice na običan jezik	i/n
1	$Va \wedge Vb \wedge Vc \wedge Vd$	a, b, c i d su veliki	$\forall x Vx$	Sve je veliko	n
2	$\neg(Va \wedge Vb \wedge Vc \wedge Vd)$	Nije slučaj da su i a , i b , i c , i d veliki.	$\neg\forall x Vx$	Nije sve veliko. (Nije slučaj da je sve veliko)	i
3	$\neg Va \vee \neg Vb \vee \neg Vc \vee \neg Vd$	a nije veliko, ili to nije b , ili c , ili pak d .	$\exists x \neg Vx$	Nešto nije veliko.	i
4	$\neg Va \wedge \neg Vb \wedge \neg Vc \wedge \neg Vd$	Ni a , ni b , ni c , niti d nisu veliki.	$\forall x \neg Vx$	Ništa nije veliko.	n
5	$\neg(Va \vee Vb \vee Vc \vee Vd)$	Nije slučaj da je barem jedan od a, b, c i d velik.	$\neg\exists x Vx$	Veliko ne postoji. (Nije slučaj da postoji nešto veliko)	n
6	$Va \vee Vb \vee Vc \vee Vd$	a je velik, ili je to b , ili c , ili d .	$\exists x Vx$	Nešto je veliko.	i
7	$(Va \wedge Ta) \vee (Vb \wedge Tb) \vee (Vc \wedge Tc) \vee (Vd \wedge Td)$	a je veliki trokut, ili je to b , ili c , ili pak d .	$\exists x (Vx \wedge Tx)$	Nešto veliko je trokut.	i
8	$(Ka \wedge \neg Va) \vee (Kb \wedge \neg Vb) \vee (Kc \wedge \neg Vc) \vee (Kd \wedge \neg Vd)$	a je kvadrat koji nije velik, ili je to b ili je to c ili je to d .	$\exists x (Kx \wedge \neg Vx)$	Neki su kvadrati nisu veliki.	i
9	$(Va \rightarrow \neg Ta) \wedge (Vb \rightarrow \neg Tb) \wedge (Vc \rightarrow \neg Tc) \wedge (Vd \rightarrow \neg Td)$	Ako je a velik, nije trokut, i ako je b velik, nije trokut, i ako je c velik, nije trokut, i ako je d velik, nije trokut.	$\forall x (Vx \rightarrow \neg Tx)$	Ništa veliko nije trokut.	n
10	$(Ka \rightarrow Va) \vee (Kb \rightarrow Vb) \vee (Kc \rightarrow Vc) \vee (Kd \rightarrow Vd)$	a je kvadrat samo ako je velik, ili je b kvadrat samo ako je velik, ili je c kvadrat samo ako je velik, ili je d kvadrat samo ako je velik.	$\exists x (Kx \rightarrow Vx)$	Postoji nešto što je kvadrat samo ako je veliko.	i
11	$((Va \wedge Ta) \rightarrow \neg Ka) \wedge ((Vb \wedge Tb) \rightarrow \neg Kb) \wedge ((Vc \wedge Tc) \rightarrow \neg Kc) \wedge ((Vd \wedge Td) \rightarrow \neg Kd)$	Ako je a veliki trokut, nije kvadrat, i ako je b veliki trokut, nije kvadrat, i ako je c veliki trokut, nije kvadrat, i ako je d veliki trokut, nije kvadrat.	$\forall x ((Vx \wedge Tx) \rightarrow \neg Kx)$	Nijedan veliki trokut nije kvadrat.	i
12	$\neg Lda \vee \neg Ldb \vee \neg Ldc \vee \neg Ldd$	d nije veće od a , ili nije veće od b ili nije veće od c , ili nije veće od samoga sebe.	$\exists x \neg L dx$	d nije veće od nečega.	i
13	$(Lca \rightarrow \neg Lac) \wedge (Lcb \rightarrow \neg Lbc) \wedge (Lcc \rightarrow \neg Lcc) \wedge (Lcd \rightarrow \neg Ldc)$	Ako je c veće od a , a nije veće od c , i ako je c veće od b , b nije veće od c , ako je c veće od c , c nije veće od c , i ako je c veće	$\forall x (Lcx \rightarrow \neg Lxc)$	Od čegagod je c veće, to nije veće od njega.	i

		od d , d nije veće od c .			
14	$Vaa \vee Vab \vee Vac \vee Vad \vee$ $Vba \vee Vbb \vee Vbc \vee Vbd \vee$ $Vca \vee Vcb \vee Vcc \vee Vcd \vee$ $Vda \vee Vdb \vee Vdc \vee Vdd$	a je veće od sebe, ili je veće od b , ili je veće od c , ili je veće od d , ili je b veće od a , ili je veće od sebe, ili je veće od c , ili ... ili je d veće od c , ili je veće od sebe.	$\exists x \exists y Lxy$	Nešto je veće od nečega.	i
15	$(Vaa \wedge Vab \wedge Vac \wedge Vad) \vee$ $(Vba \wedge Vbb \wedge Vbc \wedge Vbd) \vee$ $(Vca \wedge Vcb \wedge Vcc \wedge Vcd) \vee$ $(Vda \wedge Vdb \wedge Vdc \wedge Vdd)$	a je veće od sebe, i od b , i od c , i od d , ili je b veće od a , i od sebe, i od c , i od d , ili je c veće od a, ili je d veće od a , od b , od c , i od sebe.	$\exists x \forall y Lxy$	Nešto je od svega veće.	n