

Cvičení 10

0. Definujte:

Jazyk VL a PL. Sémantiku spojek. Definici logického vyplývání.

1. Následující věty zapište formálně ve VL:

- a) Když prší, tak nemůžeme jít do školy.
- b) Pojedu vlakem nebo autobusem.
- c) Svítí slunce, ale fouká i vítr.
- d) Buď zaprší a my nemusíme zalévat, nebo nezaprší a my zalévat musíme.
- e) Buď prší, nebo sněží.
- f) Když svítí slunce, tak nosím sluneční brýle.

2. Uvedené věty v příkladu 1 negujte (slovně i formálně).

3. Rozhodněte, zda platí:

- a) Množina lidí žijících v Evropě nebo Asii a ne na Urale je podmnožinou lidí žijících v Evropě nebo v Asii.
- b) Všichni obyvatelé České republiky žijí na Moravě nebo v Čechách nebo ve Slezsku.
- c) Někteří obyvatelé Moravy žijí ve Slezsku.
- d) Všichni lidé žijící v Evropě i Asii patří do množiny lidí žijících v Asii nebo v Evropě.

4. Rozhodněte platnost úsudku a zdůvodněte:

- a) Jsou-li třešně červené, pak jsou už zralé.
Jsou-li třešně zralé, pak je můžeme otrhat.
Třešně jsou červené.

Můžeme třešně otrhat.

- b) Nefunguje-li program, je chyba v programu nebo není v pořádku systém.
Je-li chyba v programu, musím se poradit se cvičícím.
Systém je v pořádku.

Nefunguje-li program, musím se poradit se cvičícím.

- c) Má přednášku nebo se toulá po škole.
Jestliže má přednášku, pak se jedná o vzorného studenta.

Jestliže se nejedná o vzorného studenta, pak se toulá po škole.