

Domácí úloha z 22.listopadu 2012 (odevzdává se 29.listopadu)
(opravená verze)

Je dán kruh \mathcal{K} o středu S . Nechť V je množina, jejímiž prvky jsou kruh \mathcal{K} , jednoprvková množina $\{S\}$, všechny úsečky spojující bod S s body na obvodu kruhu a konečně všechny kruhové výseče v kruhu \mathcal{K} odpovídající úhlům menším než 180° (tedy všechny průniky kruhu \mathcal{K} s takovými úhly s vrcholem S ; všechny uvažované útvary jsou uzavřené, tj. obsahují své hranice).

Rozhodněte (a svá rozhodnutí řádně zdůvodněte), zda uspořádaná množina (V, \subseteq) tvoří

1. svaz;
2. modulární svaz;
3. distributivní svaz;
4. komplementární svaz;
5. Booleovu algebru.