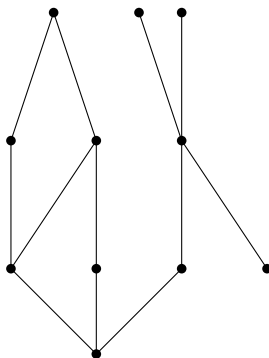


3. Domací úkol (termín odevzdání je 20. 11. 2019)

Úloha 1: Najděte nějaký největší antiřetězec v uspořádání zadaném Hasseovým diagramem níže a zdůvodněte, proč toto uspořádání neobsahuje žádné větší antiřetězce.

Dále rozhodněte, zdali má v tomto uspořádání každá podmnožina supremum a zdali existuje nejmenší prvek. Své rozhodnutí zdůvodněte.



[5 bodů]

Úloha 2: V uspořádání dvojic $(\{1, \dots, 100\}^2, \leq_S)$ najděte nějaký nejdelší řetězec a nějaký největší antiřetězec. Zdůvodněte, proč toto uspořádání neobsahuje žádné delší řetězce ani větší antiřetězce.

Uspořádání \leq_S po obou souřadnicích je definováno následovně:

$$(a, b) \leq_S (x, y) \Leftrightarrow a \leq x \wedge b \leq y$$

[6 bodů]

[dohromady 11 bodů]