

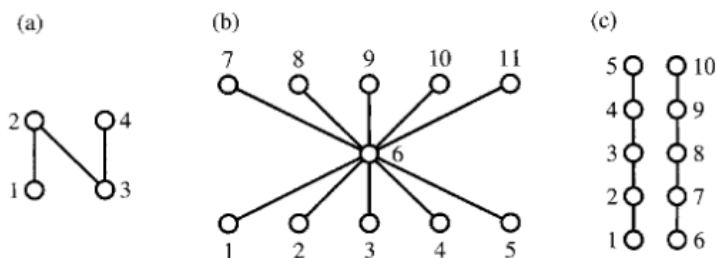
## Delno urejene množice

- Narišite Hassejev diagram za delno urejenost  $(\{1, 2, \dots, 20\}, |)$ , kjer  $|$  pomeni relacijo deljivosti. Poiščite množice minimalnih, maksimalnih, namanjših in največjih elementov ter širino in višino za to delno urejenost.
- Naj bo  $P = (A, \leq)$  delna urejenost in  $x, y \in A$  neprimerljiva elementa. Na množici  $A$  definiramo relacijo  $\leq'$  takole:

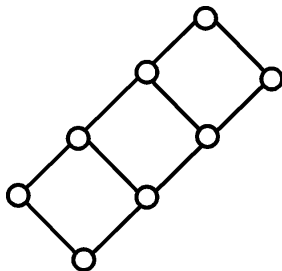
$$a \leq' b \iff a \leq b \text{ ali } a \leq x \text{ in } y \leq b.$$

Pokažite, da je tudi  $(A, \leq')$  delna urejenost.

- Poiščite linearno razširitev za delno urejenost  $(\mathcal{P}(\{a, b, c\}), \subseteq)$ , v kateri bo veljalo  $\{a, b\} \leq \{c\}$ .
- Koliko linearnih razširitev imajo delne urejenosti, podane s spodnjimi Hassejevimi diagrami?



- Naj bosta  $p$  in  $q$  različni praštevili,  $n$  naravno število in  $A$  množica deliteljev števila  $p^{n-1}q$ . Koliko linearnih razširitev ima delna urejenost  $(A, |)$ ? Na spodnji sliki je Hassejev diagram te delne urejenosti za primer  $n = 4$ .



- V navodilu za sestavo pohištva je treba opisati pravilen vrstni red opravil  $a, b, c, d, e, f$  in  $g$ . Vemo, da je potrebno pred opravilom  $a$  opraviti opravila  $b$  in  $e$ . Pred opravilom  $c$  je potrebno opraviti  $a$  in  $c$  mora biti opravljen preden začnemo z opravili  $d, f$  in  $g$ . Sestavite primeren vrstni red opravil.