

1.) ($D_{60}|$)

nie je, napr. prvok 2 nemá komplement taký aby $2 \vee 2' = 60$

Zväz ($D_n|$) je bodový pre také n , ktorého rozklad na prvočinitele obsahuje iba prvočísla v 1. mocnine

2.) je to zväz, na každú dvojicu f, g , sa dá definovať bod so bode

$$f \vee g(x) = \max \{f(x), g(x)\}$$

$$f \wedge g(x) = \min \{f(x), g(x)\}$$

Zväz je distributívny (slynie z uvedenej definície suprema a infima)
teda je moduliárny. Zväz je nekonečný a nemá najmenší ani najväčší prvok, komplementárnosť nie je.

3.) ($D_{50}|$) a ($D_{45}|$) izomorfné? MDK?

$$50 = 2 \cdot 5^2 \quad 45 = 3^2 \cdot 5$$

zväzy sú izomorfné, urobte si Hasseho diagram hexagon s uhlopriečkou

D ✓

K ✗

4.) $M = \{1, 2, 3, 4, 9, 12, 18, 36\}$ je $(\wedge, |)$ zväz? MDK?

nie je to zväz, napr. 12 a 18 nemajú jednoznačne určené infimum

5.) $M = \{a, b, c, d\}$ $A =$ množina všechých podmnožin množiny M s nuly prvků
rozkom prvků

(A, \subseteq) je vůz? ADK?

je to modulární vůz, vůz obsahuje ako svoj podvůz M^5 .

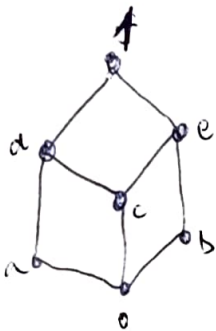
nie je preto distributívny. Je komplementárny, ale komplementy
jednotlivých prvků nie sú jednoznačné

6.) $M = \{a, b, c, d, e\}$ $A =$ všech podmnožin M s nepárny prvků

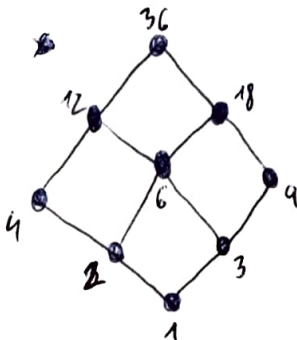
(A, \subseteq) je vůz? MOK?

nie je to vůz, $\{a, b, c\}$, $\{a, b, d\}$ majú až 2 adyktov na infimum,
podobne možno nájsť ďalšie dvojice, infimum neexistuje $\{a\}$, $\{b\}$

7.) a)

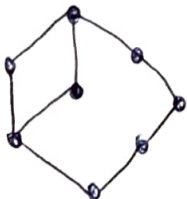


je to vůz
nie je modulárny
rovnosť neplatí, tie dvojice a, b, d
nie je komplementárny
neexistuje c' také, že $c \vee c' = 1$



napr. vůz delitelů 36
distributívny ✓
komplementárny ✗
6 nedotčateľne na 36

c)



vůz ✓
ako podvůz obsahuje N^5
modulárny ✗
distributívny ✗
komplementárny ✓