

IME IN PRIIMEK: _____

VPISNA ŠT:

--	--	--	--	--	--	--

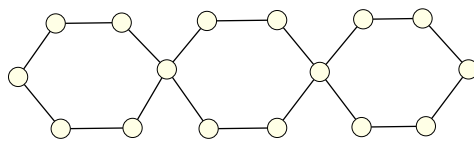
PISNI IZPIT IZ ALGEBRE IN DISKRETNE MATEMATIKE
9. FEBRUAR 2011

1. **[25]** Ugotovi, ali spodnji enakosti veljata za poljubne množice A , B , C in D . Vsako od njiju bodisi dokaži bodisi poišči protiprimer.

(a) $(A \cap B) \times (C \cap D) = (A \times C) \cap (B \times D)$

(b) $(A \cup B) \times (C \cup D) = (A \times C) \cup (B \times D)$

2. [25] Koliko vpetih dreves ima graf na sliki?



3. **[25]** V trgovini prodajajo barbike po 7 evrov in vlakce po 18 evrov. Koliko barbik in koliko vlakcov so prodali, če so skupno prejeli 208 evrov? (Poišči vse možne rešitve.)

TEORETIČNI IZPIT

1. Kako izračnemo in označimo število števil med 1 in n , ki so tuja n ? Kako ga izračunamo, če poznamo razcep števila n na produkt prašteev?

2. Katere od naslednjih izjav so tautologije? Za tiste, ki niso, najdi nabor logičnih vrednosti sestavljajočih izjav p in q , za katere izjava postane nepravilna.

(a) $p \wedge q \Rightarrow p \vee q$

(b) $\neg(p \Rightarrow q) \Leftrightarrow (\neg p \Rightarrow \neg q)$

(c) $(p \wedge (p \Rightarrow q)) \Leftrightarrow q$