

1. d Priimek in ime _____

Številski sistemi, Vennovi diagrami, razstavljanje, potence z naravnim eksponentom

Vsaka naloga je vredna 8 točk, največje število točk je 48.

Za zadostno je potrebnih vsaj 24 točk, za dobro 30, za prav dobro 36, za odlično pa vsaj 42 točk.

Skupno število točk	Ocena
----------------------------	--------------

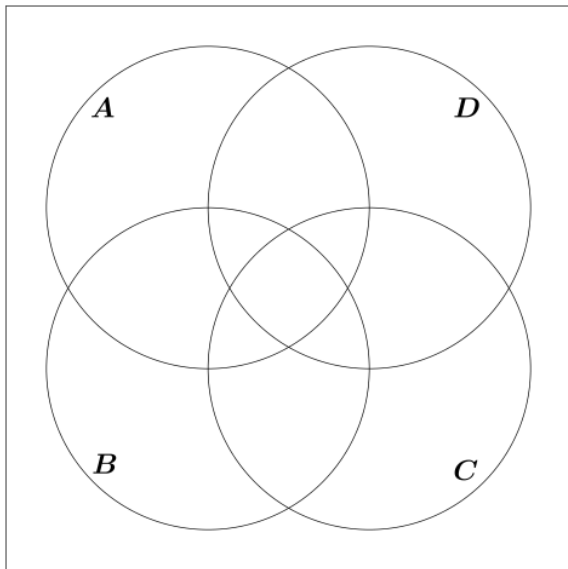
1) Izračunajte $453_{(8)} + 453_{(6)} = X_{(5)}$

število točk od 8

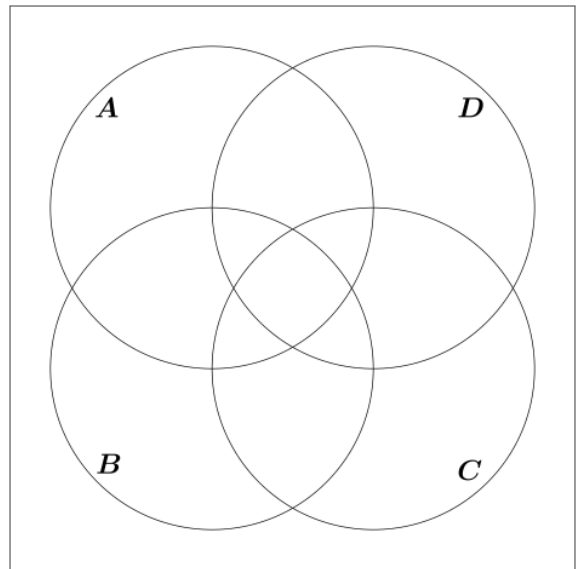
- 2.) S šrafranjem (črtkanjem) Vennovih diagramov v dveh različnih smereh predstavite različne kombinacije unije in preseka množic. Končni rezultat vsakokrat obkrožite. Zapišite, ali morda dajo katere od kombinacij isti rezultat.

število točk od 8

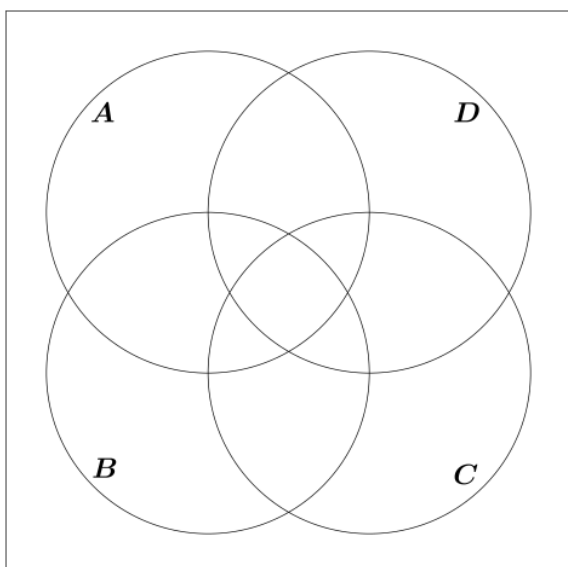
$$(A \cap B) \cup (C \cap D)$$



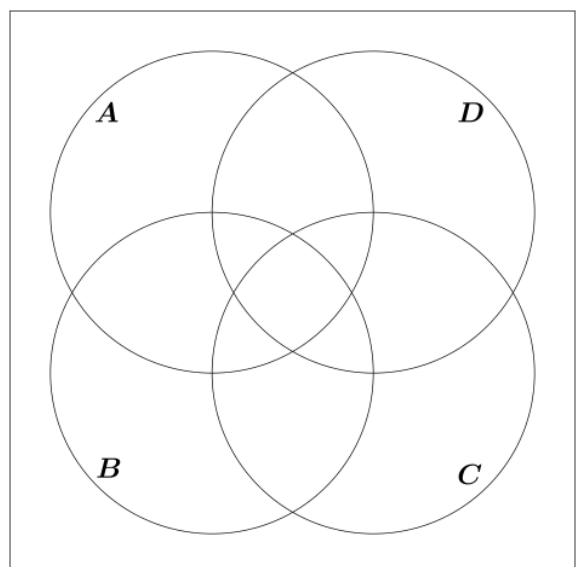
$$(A \cup C) \cap (B \cup D)$$



$$(A \cap C) \cup (B \cap D)$$



$$(A \cup D) \cap (B \cup C)$$



število točk od 8

3.a) Izračunajte, koliko je $(x + y)^5$, tako da si pomagata s Pascalovim trikotnikom.

b) Razstavite $x^5 + y^5$

4.a) Razstavite $a^2b^2 + 6ab - 27$

b) Razstavite $a^5 - 9a^3 + 8a^2 - 72$

c) Razstavite $a^2 + 6ab + 9b^2 - c^2$

število točk od 8

5) Razstavite s poskušanjem, pri katerem x je izraz enak 0.

$$x^4 - 2x^3 - 7x^2 + 8x + 12$$

6.a) Poenostavite $(2x^2y^3)^2 \cdot ((-6xy^2)^3 \cdot x^2)^2 \cdot (-3y)^4$

b) Poenostavite $5^{2m+1} + 5^{2(m+2)} - 5^3 \cdot 5^{2m} + 25^m - (5^m)^2$