

Naloga 1:**točke 6**

V razredu je 28 dijakov. Obiskujejo matematični in fizikalni krožek. Matematični krožek obiskuje 8 dijakov, fizikalnega pa 14, noben krožek ne obiskuje 10 dijakov.

- (a) Koliko jih obiskuje oba krožka hkrati?
- (b) Koliko je dijakov, ki obiskujejo samo matematični krožek?

Naloga 2:**točke 8**

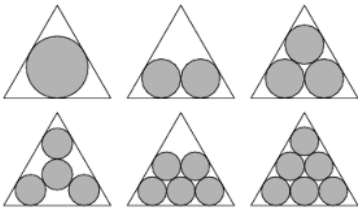
Nariši množice $A = [-1, 3]$, $B = (3, \infty)$, $C = \{x \in \mathbb{R}; 2 \leq x < 6\}$.

- a) Določi $A \cap B$, $A - C$.
- b) Naj bo P največja podmnožica naravnih števil množice $D = A \cup C$. Določi P in njeno moč.

Naloga 3:

točke 4

Opazuj sliko in označi pravilnost naslednjih izjav:



A: Na sliki je narisanih 6 skladnih trikotnikov ali 20 krogov.

B: Če se največji krog nahaja v zgornji vrstici, je v spodnji vrstici 10 krogov.

C: Če se v spodnji vrstici nahaja 10 krogov, je največji krog v zgornji vrstici.

D: Vsak vrisani krog v trikotniku se dotika trikotnika vsaj v dveh točkah če in samo če niso vrisani štirje krogi v trikotniku.

Naloga 4:

točke 4

Dolžino pravokotnega zemljošča 40 m izmerimo napravo A z natančnostjo 0,1 m.

a) Kolikšno največjo relativno napako lahko pri tem naredimo?

b) Kolikšna je absolutna napaka, ki jo lahko zagrešimo pri merjenju širine zemljišča 30 m, če uporabljamo napravo B, ki dopušča odstopanja 2%?

c) Kakšna je lahko največja relativna napaka pri merjenju obsega zemljišča?

Naloga 5:

točke 2 + 3 + 3

Izračunaj:

a) $\left(\frac{1}{5}\right)^2 \cdot (-5)^2 \cdot (-1)^{13}$

b) $\left(\frac{1}{2}a^2b\right)^4 \cdot (2b)^3$, če je $a = \sqrt{2}$, $b = -1$

c) $\frac{10^{101} - 10^{99}}{9 \cdot (10^{100} + 10^{99})}$

Naloga 6:

točke 4

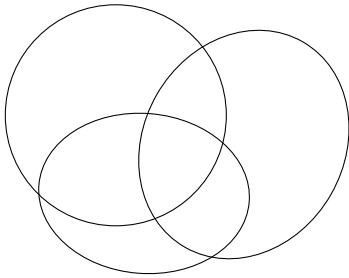
Ali velja: $6 \mid (5^{2n+1} + 25^n)$ kjer je $n \in \mathbb{N}$?

Naloga 7:

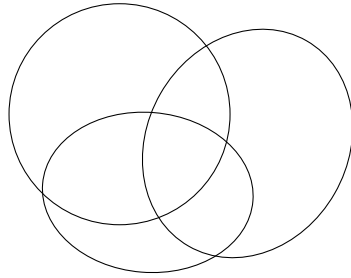
točke 3

Označi množice, če je univerzalna množica $A \cup B \cup C$:

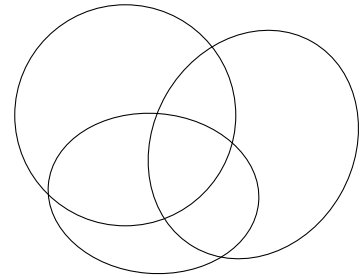
a) $(A \cup B)'$



b) $(A - B) \cap C$



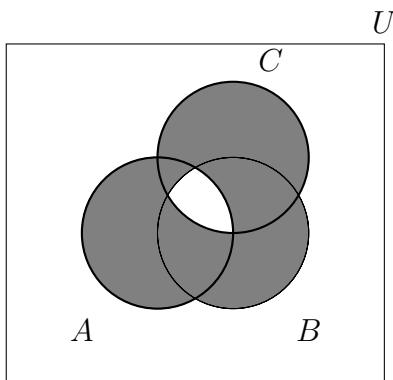
c) $(A' \cap B) \cup C$



Naloga 8:

točke 3

Zapiši z množicami A, B in C osenčeni del:



Kriterij ocenjevanja:

število možnih točk na testu: 40

ocena	1	2	3	4	5	število osvojenih točk	OCENA
%	0 – 44	45 – 59	60 – 74	75 – 89	90 – 100	<input type="text"/> od 40	<input type="text"/>

