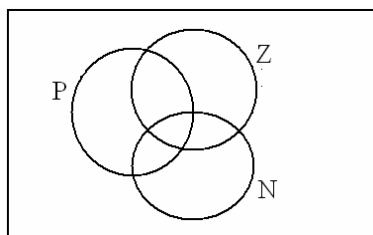


2. kontrolna naloga

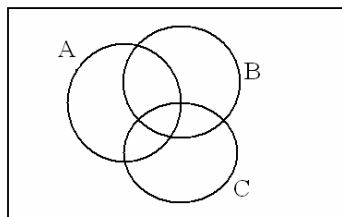
A

1.č in 1.d

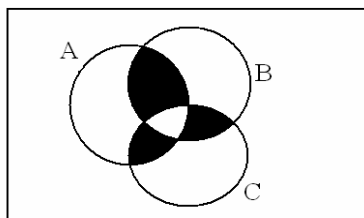
- (a) Narišite kje v diagramu je množica, ki vsebuje število 13.
(b) Narišite množico $(A \cap B) - (B' \cap C)$ in jo zapišite v bolj enostavni obliki.
(c) Napišite množico iz Vennovega diagrama v čimbolj enostavni obliki.



(b)



(a) P – praštevila, N – naravna števila, Z – negativna cela števila



(c)

- Napišite vrednost sestavljene izjave $\neg(A \wedge B) \Rightarrow \neg C \vee B \Leftrightarrow A$.
Uporabljajte pravilnostno tabelo.
- Dane so množice: $A = \{n; n \in \mathbb{N} \wedge (2 \mid n) \wedge (n \geq 10)\}$, $C = \{n; n, k \in \mathbb{N} \wedge (n = 4k)\}$,
 $D = \{n; n \in \mathbb{N} \wedge (3n + 8 < 30)\}$, univerzum U pa tvorijo vsa naravna števila, manjša od 20.
Izračunajte $A - D'$, $C \cap D$, $m(A' \cup C)$, $m(A \times C)$.
- Izračunajte najmanjši skupni večkratnik števil 175 in 315 ter število deliteljev števila 315.
- V prvem letniku gimnazije je 160 dijakov. 34 se jih uči samo francoščino, 40 samo latinščino in 36 samo nemščino, 10 se jih uči francoščino in nemščino, 14 nemščino in latinščino in 4 vse tri jezike. 30 dijakov je takih, ki se učijo dva druga jezika.
 - Koliko se jih uči latinščino in francoščino, pa ne nemščine?
 - Koliko se jih uči francoščino ali latinščino?
 - Koliko se jih uči samo enega od naštetih jezikov?
- Dokažite, da je razlika kvadratov dveh števil, ki nista deljivi s 3, vedno deljiva s 3.
POMOČ: Števili, ki nista deljivi s 3, dasta pri deljenju s 3 ostanek 1 ali 2.

Število točk: 1+3+2, 3, 6, 3, 4, 3;

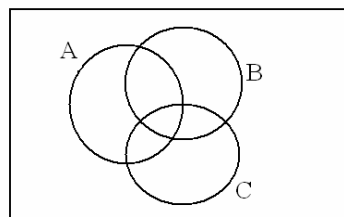
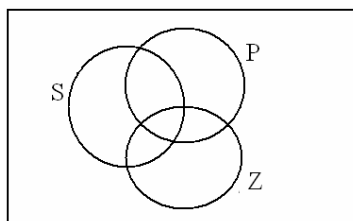
Kriterij: 1–12 nezd, 13–15 zd, 16–19 db, 20–22 pd, 23–25 odl

2. kontrolna naloga

B

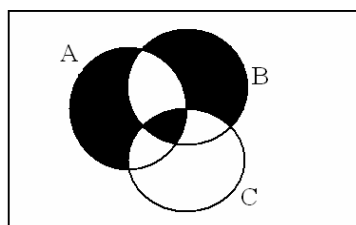
1.č in 1.d

- Narišite kje v diagramu je množica, ki vsebuje število 2
 - Narišite množico $(A' \cap B) - (B - C)$ in jo zapišite v bolj enostavni obliki.
 - Napišite množico iz Vennovega diagrama v čimbolj enostavni obliki.



(a) (S – soda števila, P – praštevila, Z – cela števila).

(b)



(c)

- Napišite vrednost sestavljene izjave $A \Leftrightarrow \neg B \vee C \wedge A \Rightarrow \neg C$. Najprej postavite oklepaje. Uporabljajte pravilnostno tabelo.
- Dane so množice: $B = \{n; n \in \mathbb{N} \wedge (n \mid 16)\}$, $C = \{n; n, k \in \mathbb{N} \wedge (n = 4k)\}$, $D = \{n; n \in \mathbb{N} \wedge (3n + 8 < 30)\}$, univerzum U pa tvorijo vsa naravna števila, manjša ali enaka 19. Izračunajte $B - D'$, $C \cup D$, $m(B \cap C')$, $m(C \times D)$.
- Izračunajte največji skupni delitelj števil 385 in 1260 ter število deliteljev števila 1260.
- Stanovalci nekega bloka hodijo v gledališče, na koncerte ali v filмотeko. V gledališče hodi 25 ljudi, na koncerte 22 in v filмотeko 30. Na koncerte in v gledališče 2, na koncerte in v filмотeko 5 ter v gledališče in v filмотeko 7. Vseh stanovalcev je 80.
 - Koliko jih hodi na vse tri kraje?
 - Koliko stanovalcev ne hodi nikamor?
 - Koliko jih hodi samo na eno od vseh treh stvari?
- Dokažite, da je razlika kubov dveh lihih števil $2k - 1$ in $2t - 1$ vedno deljiva s številom $k - t$.

Število točk: 1+3+2, 3, 6, 3, 4, 3;

Kriterij: 1–12 nezd, 13–15 zd, 16–19 db, 20–22 pd, 23–25 odl