



ZVEZA ZA TEHNIČNO KULTURO SLOVENIJE

37. TEKMOVANJE IZ ZNANJA LOGIKE

ŠOLSKO TEKMOVANJE, 29. 9. 2022

3. in 4. letnik

Ime in priimek: _____

Letnik: _____

Mentor: _____

NALOGA	MOŽNE TOČKE	DOSEŽENE TOČKE
1	16	
2	12	
3	14	
4	16	
Skupaj	58	

Opombe:

- Pri 2. nalogi se za napačne odgovore točke odštevajo.

Rešitve čitljivo zapiši na tekmovalno polo.

Čas reševanja je 90 minut.

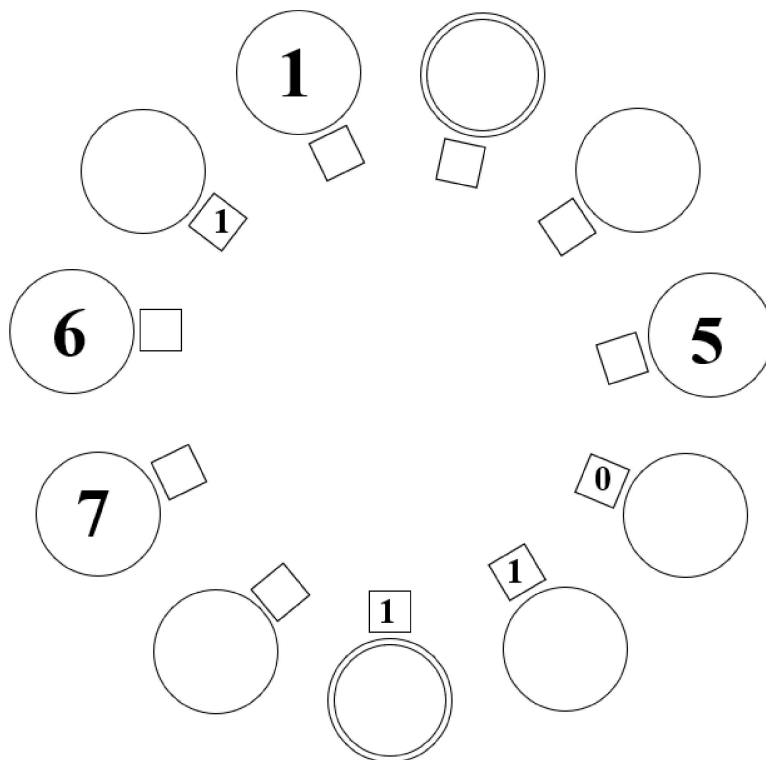
Tekmovalna komisija ti želi veliko uspeha pri reševanju!

1. naloga: SAMURAJI

Petošolci so zadnje čase zelo navdušeni nad samuraji, japonskimi bojevniki iz višjih družbenih slojev, zato si je učiteljica na to temo izmislila zanimivo igro. Za sodelovanje v igri je potrebno poznati tri samurajske gibe, k vsakemu gibu pa je določen še en vzklík: "ha", "he" in "hi". Gibi si vedno sledijo v tem vrstnem redu. Učenci med igro stojijo v krogu in so obrnjeni drug proti drugemu. Učenec, ki začne, z gibom "ha" izbere enega izmed sošolcev, na njega pokaže, ta mu odgovori z gibom "he", njegova soseda pa se na to odzoveta z gibom "hi". Učenec, ki je bil do tistega trenutka v igri nazadnje izbran in se je oglasil z gibom "he", nato nadaljuje in z gibom "ha" izbere novega sošolca.

Na sliki je prikazanih enajst sošolcev, ki stojijo v krogu in igrajo igro. Eden izmed učencev, ki sta označena z dvojnimi krogi, je igro začel, drugi pa je bil do tega trenutka nazadnje izbran.

Učenca, ki je igro začel, obkroži. V kroge vpiši, kolikokrat se je posamezni učenec oglasil, v pripadajoče kvadratke pa, kolikokrat je izvedel gib "ha", če veš, da je bil gib "ha" do sedaj izveden dvanaestkrat in da je gib, ki sledi, zopet "ha". Za pomoč je nekaj podatkov že vpisanih.



2. naloga: INFORMATIVNI DAN

Pet dijakov četrtega letnika se odpravlja na informativni dan. Vsi skupaj se bodo udeležili predstavitev štirih različnih študijev – dveh v petek in dveh v soboto. Vsak je podal svoje želje:

- Jelko: Če v petek ne gremo na kemijo, pojdimo pa takrat na strojništvo.
- Karel: Če in samo če gremo v petek na fiziko, ne bi šel v soboto na matematiko.
- Lenart: V petek pojdimo na kemijo ali na fiziko.
- Matevž: Ali pojdimo na biologijo in geologijo, ali pa na biologijo sploh ne bi šel.
- Nikolaj: Če v soboto popoldne ne gremo na elektrotehniko, potem pojdimo v petek popoldne na biologijo.

Ko so si ogledali urnik predstavitev za študije, ki jih zanimajo, so ugotovili, da lahko zadostijo vsem željam. V tabelo vpiši, katere predstavitve bodo obiskali.

	PETEK	SOBOTA
10:00		
16:00		

	PETEK	SOBOTA
Biologija	16:00	16:00
Elektrotehnika	10:00	10:00 16:00
Fizika	16:00	10:00 16:00
Geologija	10:00	
Kemija	10:00 16:00	
Matematika	10:00	16:00
Računalništvo		10:00 16:00
Strojništvo	16:00	16:00

3. naloga: RAZCEPNE SOBE

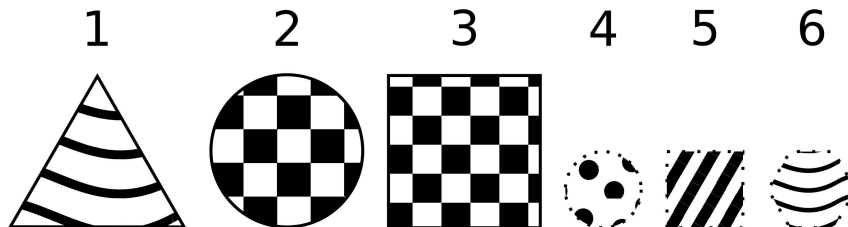
Razcepne sobe so mreža, razdeljena na sobe (prostore, obrobljene z odebeljeno črto). Za vsako sobo je podan zmnožek vrednosti v poljih, ki so vključena v sobo. V polja vpiši številke od 1 do 7 tako, da zadostiš pogoju o produktu, hkrati pa upoštevaj, da se številke ne smejo ponoviti v nobenem stolpcu in v nobeni vrstici.

60				84	28	
30		21			2	1
60			30			12
28	2			42		
	12	28		90		
6			4		10	
21			60			

4. naloga: DELAVNICA LIKOV

V delavnici likov lahko naročimo plošče različnih oblik (okrogle, trikotne, kvadratne, šestkotne), velikosti (velike in male), obrob (ravne, nazobčane) in poslikav (z vijugami, kvadratkami, poševnimi črtami in krogi).

a) Pred vami je nekaj takih plošč in njihove oznake v naključnem vrstnem redu. Ob vsako oznako napiši številko plošče, ki jo opisuje. Kjer je možnih več odgovorov, napiši vse.



3 S s y	
1 D p x	
2 D s x	
4 S l y	
1 S f y	
4 D p x	

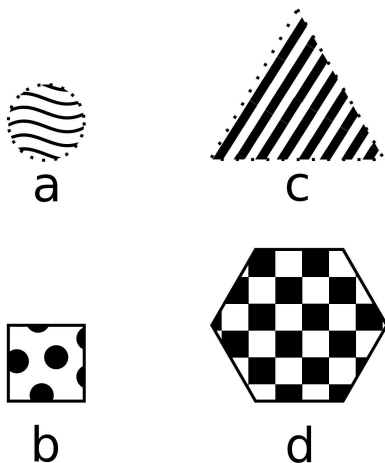
b) Na sliki sta dve dodatni plošči. Poleg njiju sta njuni oznaki v naključnem vrstnem redu. Ob vsako zapiši črko pripadajoče plošče. (Svoje rešitve iz točke a) ne dopolnjuj!)

a b



1 S p y	
4 S s x	

c) Sedaj lahko enolično ugotoviš, kako se tvorijo oznake plošč. Opiši plošče na sliki.



a	
b	
c	
d	