



ZVEZA ZA TEHNIČNO KULTURO SLOVENIJE

35. TEKMOVANJE IZ ZNANJA LOGIKE

DRŽAVNO TEKMOVANJE, 17. 10. 2020

8. in 9. razred

Šifra:

NALOGA	MOŽNE TOČKE	DOSEŽENE TOČKE
1	16	
2	19	
3	20	
4	20	
Skupaj	75	

Rešitve čitljivo zapiši na tekmovalno polo.

Čas reševanja je 90 minut.













Tekmovalna komisija ti želi veliko uspeha pri reševanju!

1. naloga: KAMPIRANJE

V avtokampu 'Morski raj' vsakemu gostu določijo svoje drevo – vsako drevo lahko pripada le enemu. Gost mora šotor postaviti na parcelo nad, pod ali ob svojem drevesu (parcela z drevesom mora imeti skupno stranico s parcelo s šotorom). Šotor se lahko dotika tudi drugih dreves, vendar pa mora biti postavljen tako, da se njegova parcela ne dotika parcele drugega šotora (niti s stranico niti z ogliščem). Ob robu je napisano skupno število šotorov v posamezni vrstici ali stolpcu.

Nekega dne je bil kamp povsem poln – bilo je toliko gostov kot je bilo na voljo dreves. Razporedi šotore na parcele in označi parcele, ki ostajajo prazne.

Oznake: Δ : šotor, X: prazno polje

								2
								1
								2
								1
								2
								1
								1
								2
3	1	2	1	2	2	1	0	

2. naloga: VAŠKI SEJEM

Na sosednjih gričih stojita vinorodni vasi. V eni je običaj prvorojenko poimenovati Klara, v drugi pa Lara. V eni vasi gojijo belo grozdje, v drugi pa rdeče. Vsako leto v dolini med obema gričema pripravijo sejem, na katerem prvorojenke predstavljajo grozdje iz svoje rojstne vasi. Ker so prebivalci vasic že dolgo let sprti, deklice lažejo deklicam iz sosednje vasi, deklicam iz iste vasi pa povedo resnico.

Na sejmu smo ujeli pogovor med petimi deklicami, označenimi z A, B, C, D in E.

deklica E je rekla deklici A: Vsaj ena med nami petimi goji rdeče grozdje.

a) Ali deklica E laže? Razloži.

deklica C je rekla deklici D: Ali A goji rdeče grozdje ali ga gojim jaz.

b) Imata deklici D in A enaki imeni? Razloži.

deklica B je rekla deklici C: D je Lara, če in samo če je A Lara.

deklica D je rekla deklici E: B goji belo grozdje.

deklica A je rekla deklici B: Med nami je več Klar kot Lar.

c) Katero grozdje gojijo Klare?

BELO RDEČE NE MOREMO UGOTOVITI (obkroži)

Katero grozdje gojijo Lare?

BELO RDEČE NE MOREMO UGOTOVITI (obkroži)

Imata deklici A in B enaki imeni?

DA NE NE MOREMO UGOTOVITI (obkroži)

Imata deklici D in E enaki imeni?

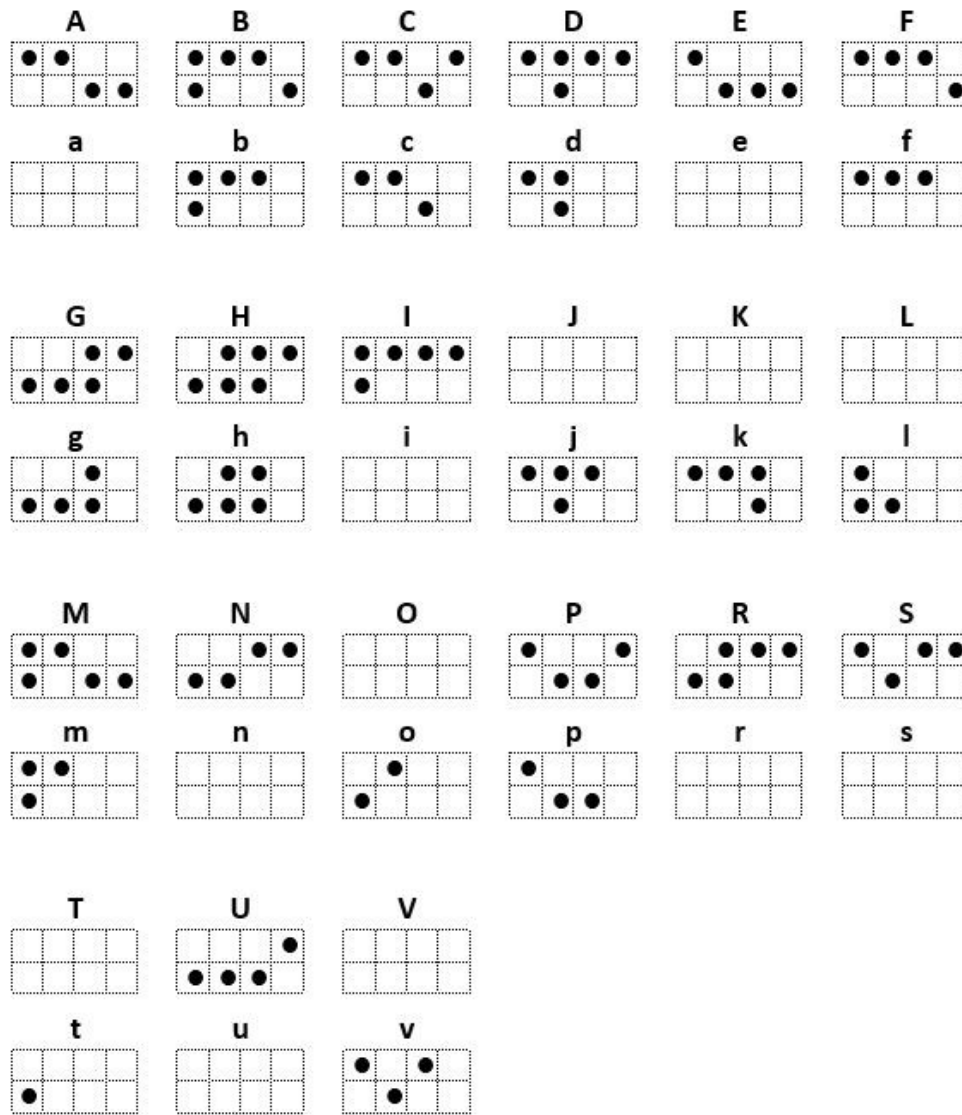
DA NE NE MOREMO UGOTOVITI (obkroži)

d) Imen vseh deklic ne moremo ugotoviti. Obe možni rešitvi zapiši v spodnjo tabelo.

	A	B	C	D	E
1. rešitev:					
2. rešitev:					

3. naloga: NEW YORK POINT

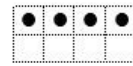
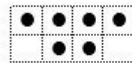
Še pred stotimi leti je bila v Ameriki med slepimi bolj kot Braillova pisava razširjena podobna pisava New York point, ki ločuje med velikimi in malimi črkami. Spodaj je prikazan del obeh abeced. Simboli nekaterih črk manjkajo, a lahko z nekaj razmisleka do njih pridemo kar sami.



a) Dopolni simbole za manjkajoče črke v abecedi.

b) Razloži, kako v pisavi New York point iz malih črk dobimo velike in obratno.

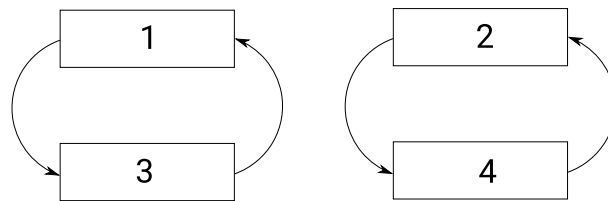
c) Kateri izmed spodnjih simbolov je zapis velike črke Z? Obkroži in razloži.



4. naloga: ABORIGINSKE POLTI

Tradicionalno se aborigini delijo na polti, ki določajo, s kom se smejo poročiti in kateri polti pripadajo njihovi otroci. Ljudstvo Yugambeh, ki živi v jugovzhodnem Queenslandu in na severu Novega Južnega Walesa na vzhodu Avstralije, pozna štiri polti. Imena polti se razlikujejo za moške in ženske. Znotraj iste polti dobimo ime za žensko polt tako, da moškemu imenu dodamo končnico *-an* ali *-gan*.

V spodnjem diagramu vsak pravokotnik ustreza eni polti. Vrstice ustrezajo porokam: npr. če je oseba polti 1, se mora poročiti z osebo nasprotnega spola polti 2; če je oseba polti 4, se mora poročiti z osebo nasprotnega spola polti 3. Puščice ustrezajo očetovstvu: npr. moški polti 1 ima otroke polti 3, moški polti 4 pa otroke polti 2.



Srečali smo pet oseb iz ljudstva Yugambeh. Vsaka od njih je podala po eno izjavo.

- A: Dedka mojega očeta sta polti *banda* in *bandjur*.
- B: Jaz sem polti *baranggan*, moja hčerka pa polti *bandjuran*.
- C: Sem polti *deroin*, moji sestrični sta polti *baranggan* in *deroingan*.
- D: Moji prijatelji in prijateljice so polti *deroingan*, *barang* in *bandagan*.
- E: Kdor je polti *banda*, je polti 3.

a) Ugotovi, katere polti bi morale biti zapisane v poljih 1–4.

	1	2	3	4
moški:				
ženske:				

b) Srečali smo še dve osebi iz ljudstva Yugambeh. Dopolni njuni izjavi.

- F: Oče mame moje žene je polti *bandjur*. Jaz sem polti _____.
- G: Jaz sem polti *deroin*. Mama moža moje sestre je polti _____.