



ZVEZA ZA TEHNIČNO KULTURO SLOVENIJE

KOMISIJA ZA LOGIKO

33. TEKMOVANJE IZ ZNANJA LOGIKE

DRŽAVNO TEKMOVANJE, 10. 11. 2018

3. IN 4. LETNIK

REŠITVE IN TOČKOVNIK

1. naloga: SIBIRSKI JUPIŠKI JEZIK

a) Vsak pravilen odgovor prinese 0.5T: 1G, 2E, 3B, 4C, 5F, 6A, 7D

b) Vsak pravilen odgovor prinese 1T:

1. Ženska se vidi.
2. Polarni medved vidi.
3. Moški želi jesti ribo.

c) Vsak pravilen odgovor prinese 2T:

1. Aghna yugemun esghniiq.
2. Nanu negh.
3. Aghnam iqallumun esghyugnii nanuq.

d) Razlaga in slovarček prineseta 6.5T:

besedni red: osebek glavnega stavka + (osebek odvisnega stavka) + povedek + predmet

osebek glavnega stavka dobi pripono -m, če je glagol prehoden in sta osebek in predmet različna

osebek odvisnega stavka dobi pripono -mun

predmet dobi pripono -q

povedek lahko dobi pripone (v tem vrstnem redu): -yug (želeti), -ni (povedati), -i/-aa (prehodnost; -i v odvisnem stavku, -aa v glavnem stavku) ter -q (osebek in predmet ista).

slovarček:

ženska	aghna
moški	yuge
riba	iqallu
polarni medved	nanu
spati	gavagh
jesti	negh
videti	esgh

Skupaj možnih 19T.



ZVEZA ZA TEHNIČNO KULTURO SLOVENIJE

KOMISIJA ZA LOGIKO

33. TEKMOVANJE IZ ZNANJA LOGIKE

DRŽAVNO TEKMOVANJE, 10. 11. 2018

3. IN 4. LETNIK

REŠITVE IN TOČKOVNIK

3. naloga: KAPE

a) 1T

Če je Klemnova izjava neresnična, ima drugačne barve kapo kot njegov levi sosed. Če je resnična, imata oba enaki. V obeh primerih ima Klemnov levi sosed zeleno kapo.

b) 1T

Če je Benjaminova izjava resnična, ima tudi njegov sosed zeleno kapo. Če ni resnična, ima sosed modro kapo. V obeh primerih imata Benjamin in njegov sosed enako barvo kape.

c) 2T

Recimo, da je Petrova izjava resnična. Potem je zelen in vidi natanko 3 modre kape. Če je Žiga zelen, je njegova izjava neresnična, saj vidi tri modre. Če je Žiga eden izmed modrih, vidi le še dva modra in je torej njegova izjava resnična. Prišli smo do protislovja. Petrova izjava ni resnična, Peter ima modro kapo. O barvi Žigove kape ne moremo reči ničesar.

d) 4T

V točki a) izvemo, da je zelena vsaj ena kapa, v točki c) pa, da je vsaj ena kapa tudi modra. Imamo naslednje možnosti:

- Modra je natanko 1 kapa. Potem je ta kapa Petrova (c), vsi ostali, torej tudi Žiga, imajo zelene kape. Toda Žiga ne vidi natanko dveh modrih kap in zato laže. To je v nasprotju z barvo njegove kape. Protislovje.
- Modri sta dve kapi. Žiga je lahko moder in laže, saj vidi le eno modro kapo, ali pa je zelen in govori resnico, saj vidi dve modri kapi.
- Modre so 3 kape. Če je ena izmed njih Žigova, Žiga vidi natanko dve modri, kar je resnica in ni v skladu z barvo njegove kape. Če pa ima Žiga zeleno, vidi 3 modre, kar spet ni v skladu z njegovo izjavo. Protislovje.
- Modre so 4 kape. Tedaj Peter, ki ima modro kapo, vidi tri modre in njegova izjava je resnična. Protislovje.
- Modrih je 5 kap, edino zeleno ima Klemnov levi sosed. Peter in Žiga imata modro, kar se sklada z njunima izjavama.

Ostaneta torej dve možnosti – 2 ali 5 kap.



KOMISIJA ZA LOGIKO

33. TEKMOVANJE IZ ZNANJA LOGIKE

DRŽAVNO TEKMOVANJE, 10. 11. 2018

3. IN 4. LETNIK

REŠITVE IN TOČKOVNIK

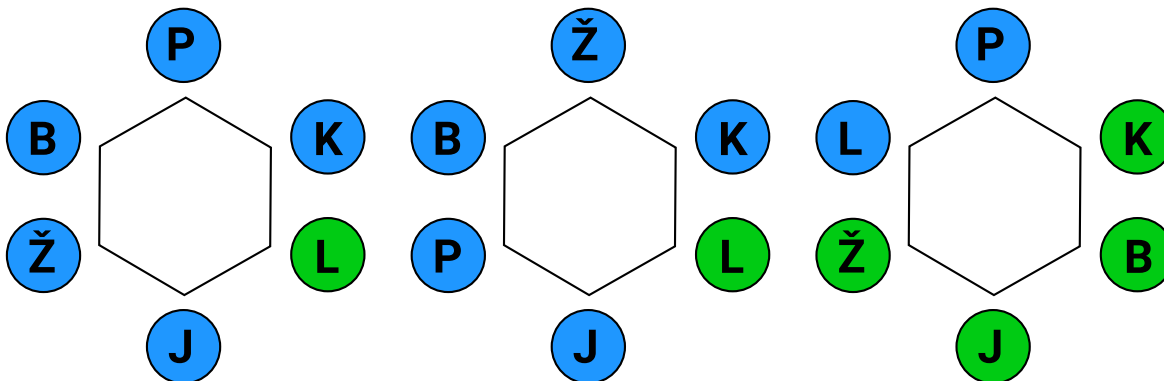
e) Vsaka pravilna rešitev prinese 2T, razlaga pa še 5T:

Denimo najprej, da sta modri dve kapi.

- Naj ima Žiga modro kapo. Modro kapo ima tudi Peter, vsi ostali torej zeleno. Luka sedi med Žigo in Petrom, njihovi so torej trije sosednji sedeži na levi strani mize. Jakobov levi sosed je torej moder, desni je zelen. Benjamin sedi levo od Klemna, je zelen in ima oba soseda zelena. Toda to pomeni, da je Jakoba izjava laž, čeprav je zelen. Protislovje.
- Žiga ima torej zeleno kapo. Recimo, da Luka govori resnico. Sedi med dvema modrima kapama, torej na enem od treh praznih sosednjih stolih.
 - Recimo, da na zgornjem. Potem ima Klemen modro kapo in mora Benjamin sedeti levo od Jakoba, levo od njega pa Peter. Jakob ima zeleno kapo, njegova izjava pa neresnična – protislovje.
 - Recimo, da Luka sedi na srednjem praznem stolu. Potem Peter ni Žigov sosed, Jakob ima spet zeleno kapo, njegova izjava pa ni resnična – protislovje.
 - Torej Luka sedi na levem stolu, levo od njega Peter, levo od njega pa Žiga. Jakob ima modro kapo, torej je Lukova druga izjava neresnična – protislovje.
- Luka torej laže. Klemen, Jakob, Žiga in Benjamin imajo zelene kape. Recimo, da med Jakobom in Klemnom sedi Žiga, Benjamin potem sedi levo od Jakoba. Jakobova izjava je neresnična – protislovje. Med Jakobom in Klemnom sedi Benjamin. Potem mora Žiga sedeti levo od Jakoba, Peter, ki ni Žigov sosed, pa poleg Klemna. Našli smo rešitev, ki se sklada z vsemi izjavami.

Sedaj recimo, da je 5 modrih kap.

- Vsi razen Klemnovega levega soseda so modri. Vsi razen Klemna in Jakoba torej imajo oba soseda modra, Luka zato govori resnico in sedi levo od Klemna. Iz njegove druge zjave izvemo, da Žiga in Peter nista soseda. Eden od njiju torej sedi levo od Jakoba, drugi desno od Klemna. Benjamin sedi nasproti Luke. Vse izjave so skladne s to rešitvijo, mest Žige in Petra ne moremo določiti.





ZVEZA ZA TEHNIČNO KULTURO SLOVENIJE

KOMISIJA ZA LOGIKO

33. TEKMOVANJE IZ ZNANJA LOGIKE

DRŽAVNO TEKMOVANJE, 10. 11. 2018

3. IN 4. LETNIK

REŠITVE IN TOČKOVNIK

4. naloga: ČLOVEK NE JEZI SE

a) 2T: O modrem, vijoličnem in zelenem igralcu.

b) 2T: Modra, vijolična in zelena.

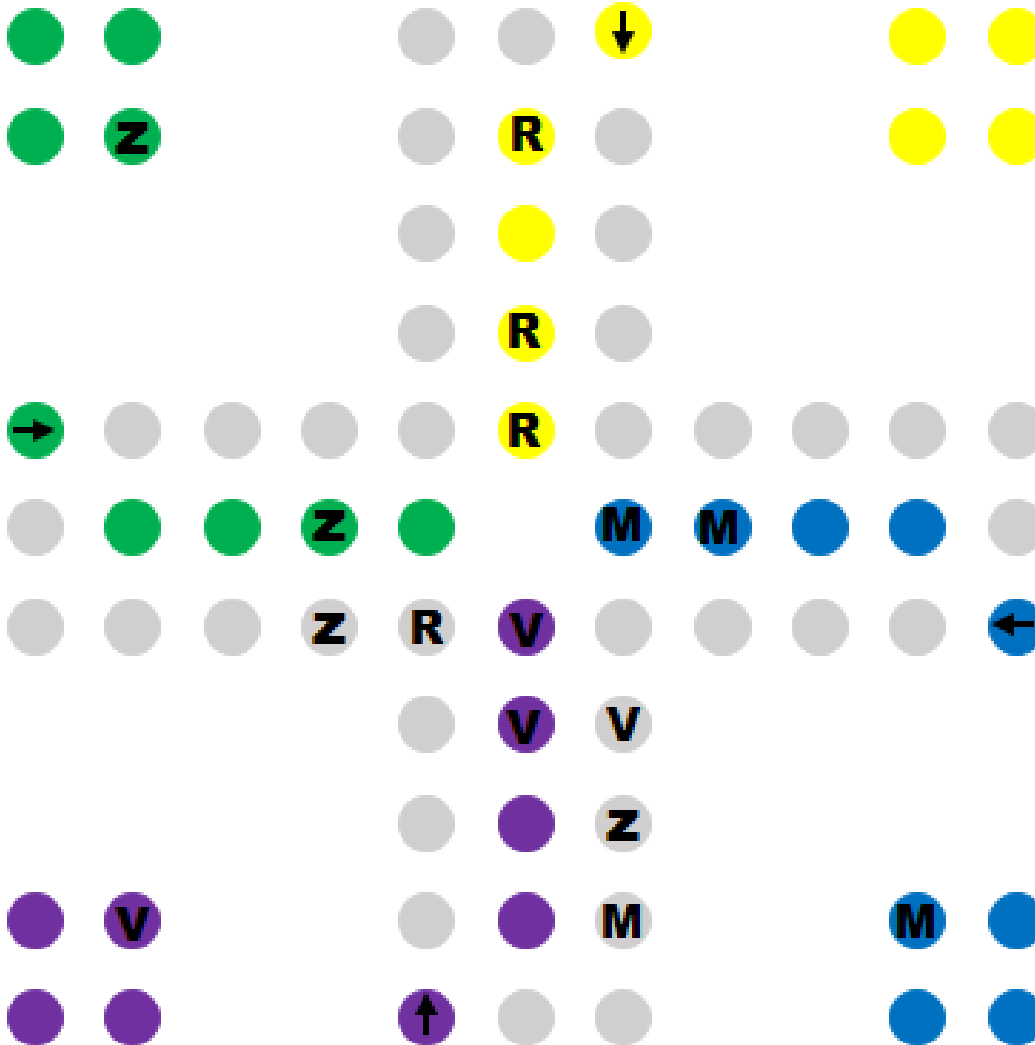
c) 1T: O zelenem.

č) 4 × 0.5T: Moder 1, rumen 2, vijoličen 1, zelen 3

d) 4 × 0.5T: Moder 2, rumen 3, vijoličen 2, zelen 1

e) 2T: Vijoličen, moder, rumen, zelen

f) Vsaka pravilno postavljena figura prinese 0.5T:



Skupaj možnih 19T.