



ZVEZA ZA TEHNIČNO KULTURO SLOVENIJE

KOMISIJA ZA LOGIKO
33. TEKMOVANJE IZ ZNANJA LOGIKE

DRŽAVNO TEKMOVANJE, 20. 10. 2018
8. IN 9. RAZRED

Šifra:

NALOGA	MOŽNE TOČKE	DOSEŽENE TOČKE
1.	18	
2.	20	
3.	20	
4.	17	
Skupaj	75	

Opombe:

- Pri 2. nalogi pri vseh vprašanjih razloži svoje odgovore.

Rešitve čitljivo zapiši na tekmovalno polo.

Čas reševanja je 90 minut.

Tekmovalna komisija ti želi veliko uspeha pri reševanju!

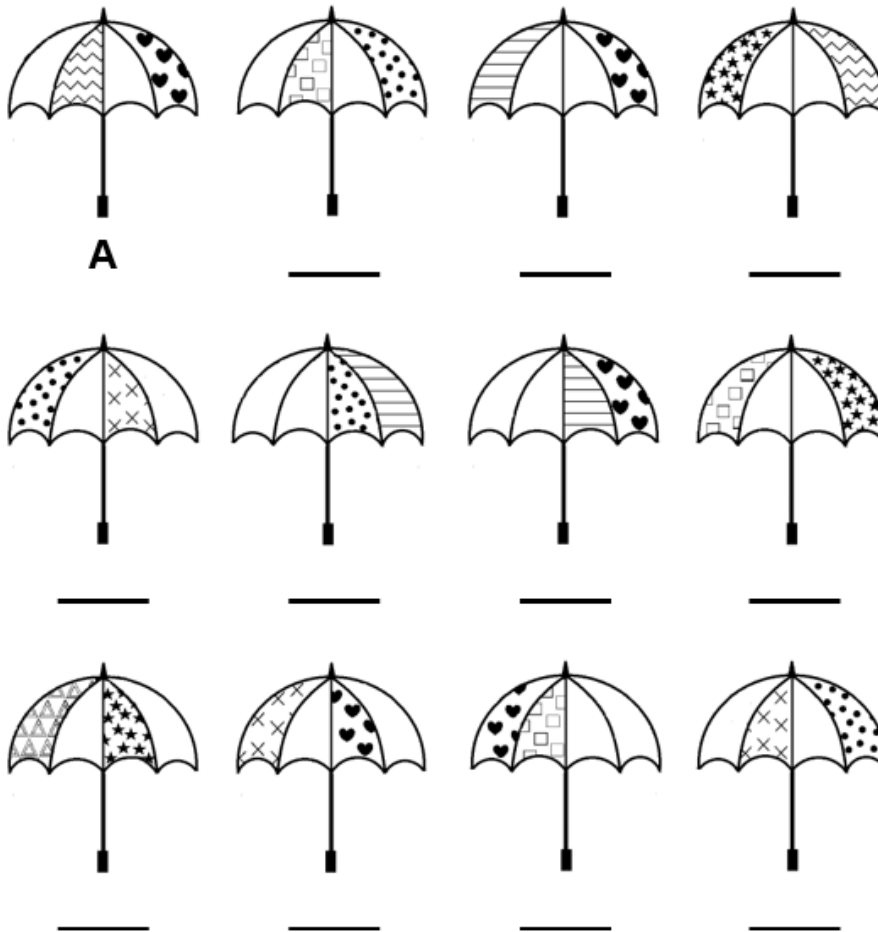
1. naloga: DEŽNIKA

Pred tabo so slike dveh dežnikov, vsak je pobarvan z osmimi različnimi vzorčki:

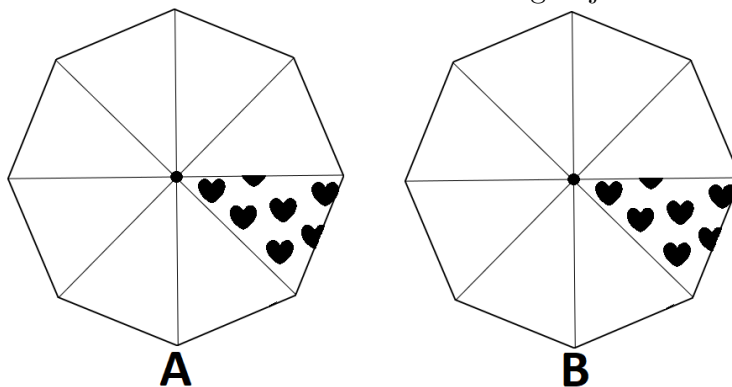


Vsak dežnik je z različnih strani narisana na šestih slikah. Na vsaki sliki vidiš polovico dežnika.

a) Na črte pod slike dežnikov zapiši, kateremu dežniku pripada (A ali B).



b) Na spodnjih slikah sta ista dežnika narisana od zgoraj. Pobarvaj ju.



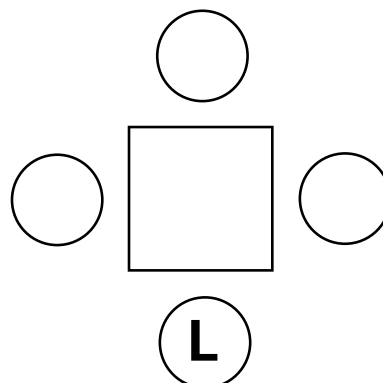
2. naloga: KAPE

Za mizo sedijo štiri prijateljice (Lučka je na skici označena z L), vsaka ima na glavi kapo, ki je lahko modre ali zelene barve. Tiste z modrimi kapami lažejo, tiste z zelenimi govorijo resnico. Vsaka vidi kape vseh svojih prijateljic. Svoje kape ne vidi, kljub temu pa ve, kakšne barve je.

a) Recimo, da si slišal le naslednjo Tinkarino izjavo:

- Tinkara: "Moja leva soseda ima modro kapo."

Kaj lahko poveš o barvah kape Tinkare in njene leve sosede?



b) Recimo, da slišiš le Špelino izjavo:

- Špela: "Če ima prijateljica nasproti mene modro kapo, potem jo imam tudi jaz."

Kaj lahko poveš o barvi njene kape in kaj o barvi kape prijateljice, ki ji sedi nasproti?

c) Nazadnje slišiš še izjavi Lučke in Klare:

- Lučka: "Vse imamo nasproti sebe prijateljico z enako barvo kape."
- Klara: "Če je Lučka moja soseda, potem ima zeleno kapo."

Ugotovi, kateri sedežni redi in barve kap so možni, in razloži svoje sklepanje.

3. naloga: SKRIVNI JEZIK

Nina in njene sošolke za pogovore o fantih uporabljajo skrivni jezik. Napisanih je nekaj stavkov v tem jeziku in pod njimi njihovi slovenski prevodi v pomešanem vrstnem redu.

a) Ugotovi prave povezave, ustrezne črke zapiši na črto.

- A. Hekates ikseov erovgovamun ne.
- B. Purum erovgovasas pora.
- C. Rirabaketat kseov erovgovalos noc.
- D. Delodal ikseov erovgovarum ne.
- E. Delodalajav pupu erovgovamiatas pora.
- F. Ipumiaredo erovgovamun noc.

- _____ Moj prijazni fant je imel hišo.
- _____ Moj prvi fant je imel rjave lase.
- _____ Tvoj drugi fant je prijazen.
- _____ Tvoj rjavooki fant živi v veliki hiši.
- _____ Njen prvi fant je bil modrook.
- _____ Njen lepi fant ima rdeč avto.

b) Prevedi iz skrivnega jezika:

Pulos erovgovarum noc. _____

Riraredo ikseov erovgovamun pora. _____

Pujav erovgov noc. _____

c) Prevedi v skrivni jezik:

Moj modrooki fant ima lepe lase. _____

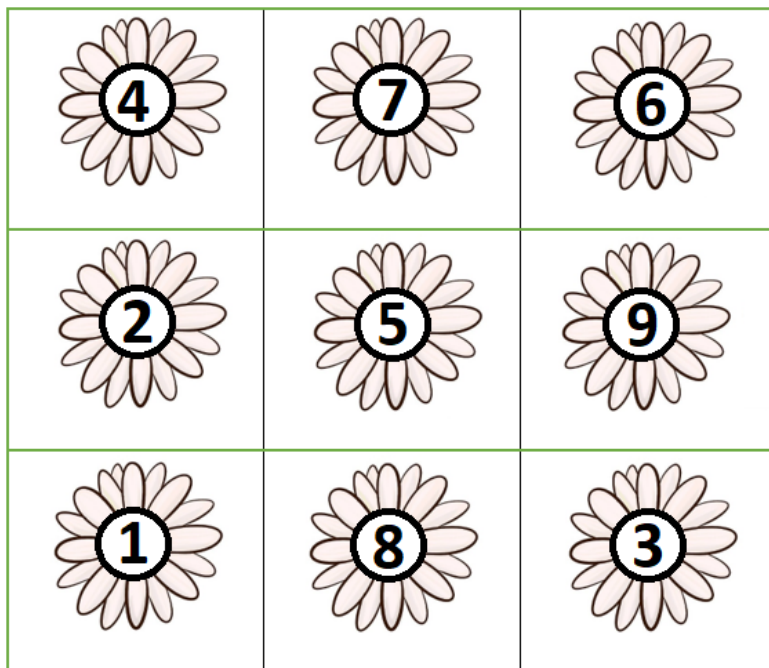
Njen rjavolasi fant je živel v modri hiši. _____

Tvoj avto je rdeč. _____

d) Napiši pravila skrivnega jezika. Pomagaš si lahko tudi s točko b).

4. naloga: ČEBELE

Na sliki je travnik, ki je razdeljen na 9 polj, na vsakem polju raste ena roža. Na travnik prileti 5 čebel (Ana, Ema, Iva, Ota in Ula, ne nujno v tem vrstnem redu), ena za drugo. Vsakič, ko na travnik prileti nova čebela, morajo čebele, ki so že na travniku, odleteti na eno od rož, ki je sosednja roži, na kateri so. Roži sta sosednji, če imata polji, na katerih rasteta, skupno stranico ali skupno oglišče. Posamezna čebela se lahko vrne na rožo, na kateri je že bila. Čebele se od rože do rože premikajo hkrati, naenkrat pa je lahko na eni roži samo ena čebela. Čebele si zapomnijo števila, ki so napisana na rožah, na katerih so se ustavile.



Ko je bilo na travniku vseh pet čebel, je vsaka pri sebi pomnožila števila, ki si jih je zapomnila¹. Zmnožki: Ana 8, Ema 72, Iva 432, Ota 6 in Ula 27.

a) V kakšnem vrstnem redu so čebele priletele na travnik?

1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____

b) Na roži s katero številko se posamezna čebela nahaja, ko je na travniku vseh 5 čebel? Zapiši vse možnosti.

Ana: _____

Ema: _____

Iva: _____

Ota: _____

Ula: _____

¹Recimo, da je čebela priletela na travnik kot tretja in se zaporedoma ustavila na rožah s številkami 3, 8 in 2. Potem si je zapomnila število $3 * 8 * 2 = 48$.