

## 4. in 5. razred osnovne šole

Ime in priimek: \_\_\_\_\_

Mentor: \_\_\_\_\_

Čas reševanja nalog je 90 minut. Rešitve morajo biti berljivo napisane na tej tekmovalni poli. Pri reševanju nalog lahko uporabljaš samo pisala in radirko. **Vsako striženje ali trganje papirja je prepovedano.** Rešitve napiši z nalivnim peresom ali s kemičnim svinčnikom.

Točkovanje nalog je opisano v besedilu. Razlaga postopka reševanja posamezne naloge ni potrebna. Prazna polja se točkujejo z 0 točkami.

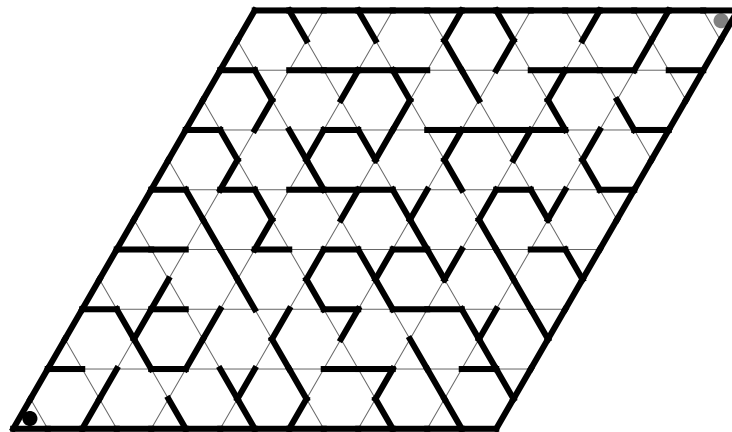
Želimo ti veliko uspeha pri reševanju!

1	2	3	4	5	6

### 1. Labirint

Poišči najkrajšo pot med pikama v labirintu. Med sosednjima poljema lahko prehajaš, če med njima ni odebeljene črte. Pot lahko označuješ z zaporednimi naravnimi števili ali s črto.

Dobiš toliko točk, kot je polovica števila pravih polj na daljši izmed dobljenih poti, ki se začneta v pikah. Necela števila točk se zaokrožijo navzgor.



## 2. Označeni sudoku

V vsak prazen kvadrček vpiši po eno od naravnih števil od 1 do 5, tako da bo v vsaki vrstici, v vsakem stolpcu in v kvadratih z isto črko nastopalo vseh 5 števil.

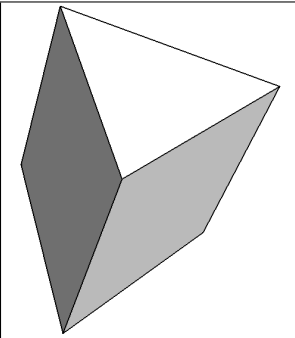
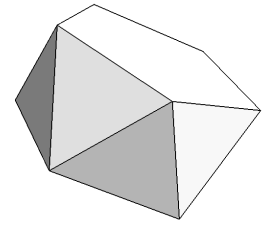
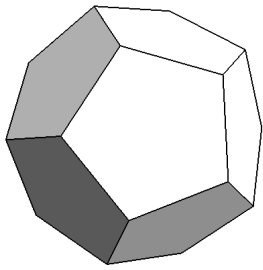
Za vsak pravilno izpolnjen kvadrček dobiš 1 točko.

E	A	B	E	E
D	B	D	E <sup>2</sup>	D
B <sup>4</sup>	A	A <sup>3</sup>	C	D
C	C	C <sup>5</sup>	C	E
D	A	B <sup>2</sup>	B	A

## 3. Poliedri

Dani so trije poliedri. Izpolni spodnjo preglednico! Upoštevaj, da imajo poliedri čim večjo simetrijo in da se na slikah vidi približno polovica poliedra.

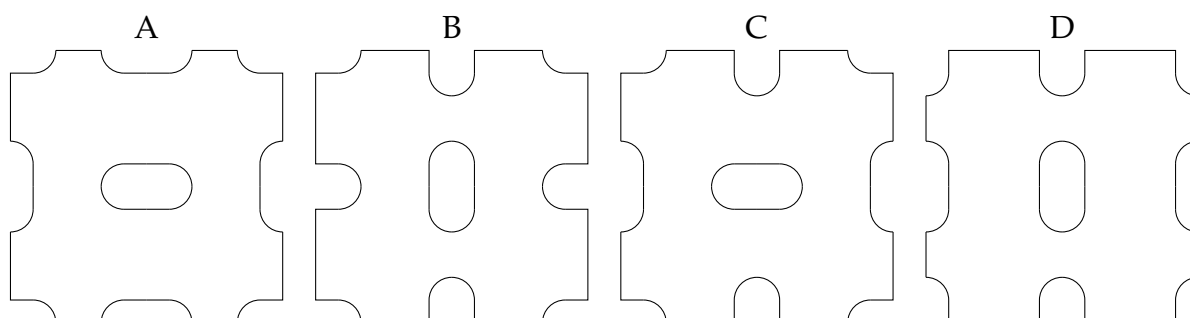
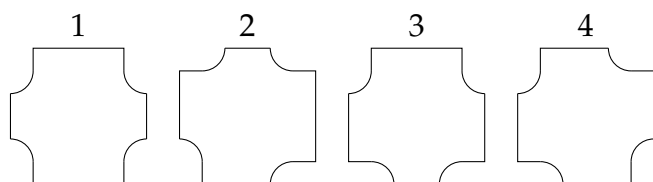
Za vsako pravilno vneseno vrednost dobiš 2 točki.

Polieder			
Število mejnih ploskev			
Število oglišč			
Število robov			

#### 4. Okraski

Otroci izdelujejo okraske. Kvadraten list papirja prepognejo čez pol in nato še čez pol, tako da spet dobijo kvadrat. Nato odrežejo vogale dobljenega kvadrata in dobijo like v zgornji vrsti. Ko spet razgrnejo papir, dobijo like v spodnji vrsti. Pri tem lahko papir poljubno obračajo. Vsak lik v zgornji vrsti poveži z ustreznim likom v spodnji vrsti, tako da izpolniš preglednico.

*Za vsako pravilno izpolnjeno polje preglednice dobiš 4 točke.*



1	2	3	4






### 5. Načrt naselja

Kvadrat na desni sliki predstavlja naselje, v katerem so hiše visoke 1, 2, 3 ali 4 nadstropja. Pri tem so v vsaki vrstici in v vsakem stolpcu zastopane vse višine. Števila ob kvadratu povejo, koliko različnih hiš vidimo v ustrezni vrstici oziroma stolpcu, če to vrstico oziroma stolpec pogledamo od zelo daleč (glej primer na levi sliki, kjer so hiše visoke največ 3 nadstropja). V vsak kvadrataek na desni sliki vpiši število nadstropij, ki jih ima hiša, ki stoji tam. Za vsako pravilno vpisano število dobiš 1 točko.

Primer:

		B	C	D		
		3	1	2		
A	2	1	3	2	2	E
	2	2	1	3	1	
	1	3	2	1	3	
		1	2	2		

		1	3	2	3	
1						3
2						2
2						2
3						1
		3	2	3	1	

- Oseba A vidi v prvi vrstici prvi 2 hiši: A 
- Oseba B vidi v prvem stolpcu vse 3 hiše: B 
- Oseba C vidi v drugem stolpcu le 1. hišo: C 
- Oseba D vidi v zadnjem stolpcu 2 hiši: D 
- Oseba E vidi v prvi vrstici 2 hiši: E 

### 6. Tehnica

Liki enake oblike so enako težki. Koliko tehtajo posamezni liki, če je tehtnica v ravnovesju? Za vsak pravilen odgovor dobiš 6 točk.



- \_\_\_\_\_
- △ \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_