

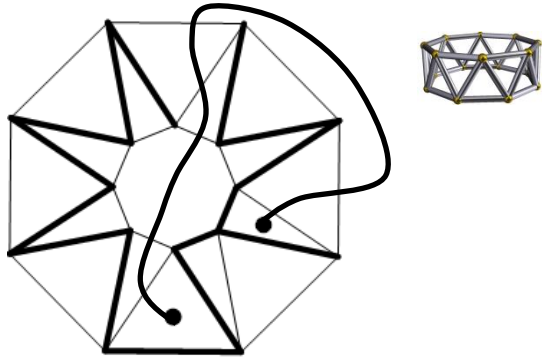


1. in 2. letnik SŠ  
Ime in priimek:

Čas reševanja:  
45 minut

ŠOLSKO TEKMOVANJE 2019-20

1. Schleglov diagram dobimo tako, da prebodemo eno stran poliedra in ga enakomerno raztegnemo v ravnino. Dan je labirint na Schleglovem diagramu. Poišči najkrajšo pot od ene do druge pike. Desno je narisana polieder, ki ustreza diagramu. Ploskve na diagramu ustrezajo mejnim ploskvam poliedra.



Schleglov diagram ————— prehodno  
————— neprehodno

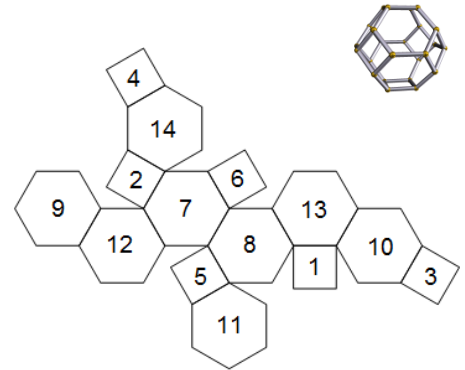
2. Mejne ploskve poliedra so označene z zaporednimi številkami. Za vsako, s številko spodaj levo navedeno ploskev, zapiši številke njenih sosednjih ploskev. Ploskvi sta sosednji, če imata skupen rob.

3: 9, 10, 11, 12

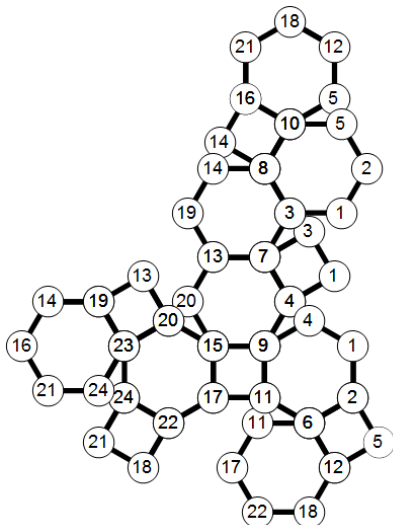
4: 9, 10, 13, 14

9: 2, 3, 4, 10, 12, 14

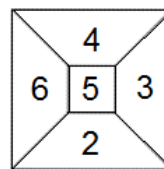
11: 1, 3, 5, 8, 10, 12



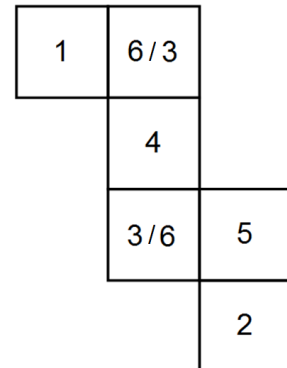
3. Na mreži poliedra označi skupno oglišče poliedra z isto številko. Številko vpiši v krogec. Označi vsa oglišča.



4. Na levi strani je shematično prikazana popisana kocka. Kocko postavimo na svojo mrežo. Na mreži vpiši številke, ki ustrezajo shemi kocke. Nekaj števil je že vpisanih. Orientacija števil ni pomembna. Vsota števil na nasprotnih mejnih ploskvah je lahko karkoli.



shema kocke



mreža kocke

5. Labirint je razdeljen na oštevilčene vodoravne sloje v obliki črke U. Sivo polje z oznako številke  $n$  ob kvadratu labirinta nas prestavi na nasprotno ležeči kvadratek (z leve na desno oz. obratno) sloja  $n$ . Poišči najkrajšo pot od ene do druge pike.

————— prehodno  
————— neprehodno

1

	3	2	
3	3	4	
2	3	2	
1			

2

	1	4	16
	4	3	11
	1	4	12

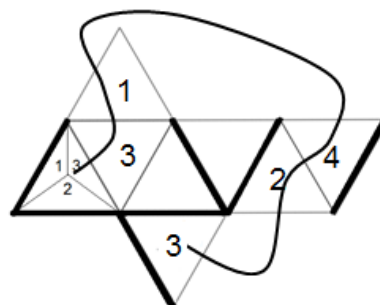
3

	4	1	
10	2	1	4
9	4	1	5
8	7	6	

4

15	2	3	
14	1	2	
13	2	3	

6. Nariši pot po labirintu na mreži poliedra (osmerca) od vrisanega četverca do pike na polju labirinta. Četverec se preko svojega roba prevrne na sosednje polje labirinta. V vsako polje labirinta vpiši številko, ki je na spodnji mejni ploskvi četverca. Razporeditev števil na četvercu prikazuje slika. Na spodnji ploskvi je številka 4. Orientacija številke ni pomembna.



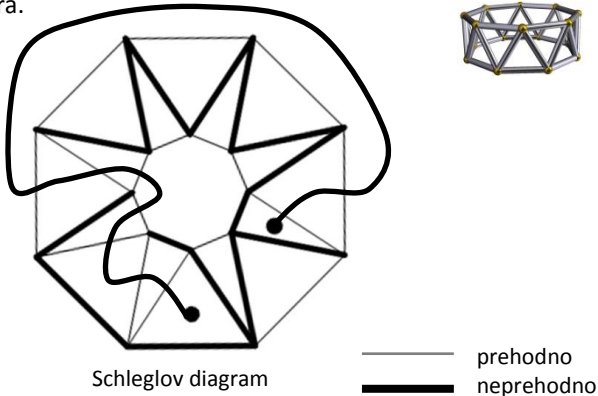
četverec

————— prehodno  
————— neprehodno



ŠOLSKO TEKMOVANJE 2019-20

1. Schleglov diagram dobimo tako, da prebodemo eno stran poliedra in ga enakomerno raztegnemo v ravnino. Dan je labirint na Schleglovem diagramu. Poišči najkrajšo pot od ene do druge pike. Desno je narisana polieder, ki ustreza diagramu. Ploskve na diagramu ustrezajo mejnim ploskvam poliedra.



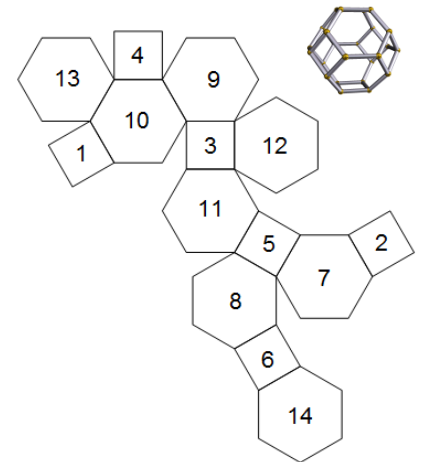
2. Mejne ploskve poliedra so označene z zaporednimi številkami. Za vsako, s številko spodaj levo navedeno ploskev, zapiši številke njenih sosednjih ploskev. Ploskvi sta sosednji, če imata skupen rob.

2: 7, 9, 12, 14

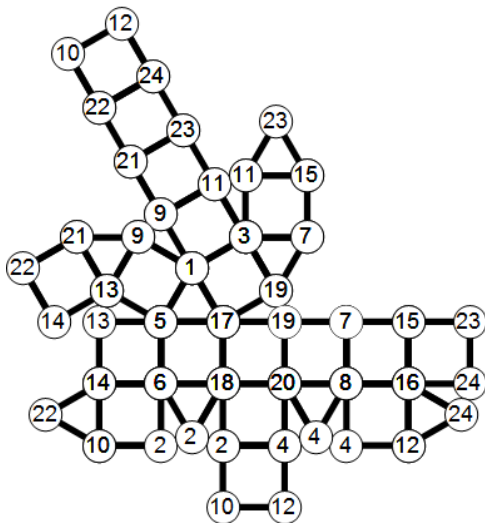
4: 9, 10, 13, 14

9: 2, 3, 4, 10, 12, 14

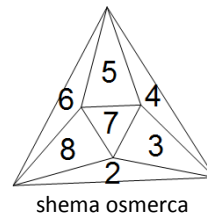
14: 2, 4, 6, 7, 9, 13



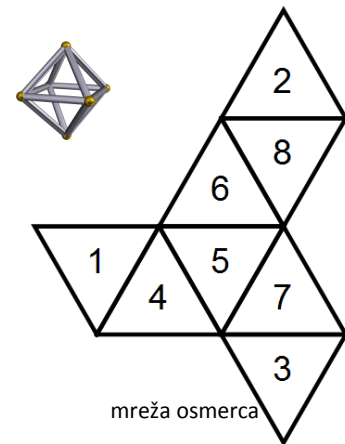
3. Na mreži poliedra označi skupno oglišče poliedra z isto številko. Številko vpiši v krogec. Označi vsa oglišča.



4. Na levi strani je shematično prikazan popisan osmerek. Osmerec postavimo na svojo mrežo. Na mreži vpiši številke, ki ustrezajo shemi osmerca. Nekaj številke je že vpisanih. Orientacija številke ni pomembna. Vsota števil na nasprotnih mejnih ploskvah je lahko karkoli.



shema osmerca



mreža osmerca

5. Labirint je razdeljen na oštevilčene vodoravne sloje v obliki črke U. Sivo polje z oznako številke  $n$  ob kvadratu labirinta nas prestavi na nasprotno ležeči kvadratk (z leve na desno oz. obratno) sloja  $n$ . Poišči najkrajšo pot od ene do druge pike.

— prehodno  
— neprehodno

1

	3	2	
3	3	4	
2	3	2	
1			

2

	1	4	16
	4	3	11
	1	4	12

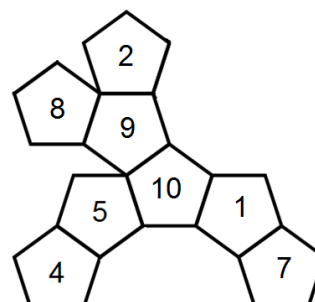
3

	4	1	
10	2	1	4
9	4	1	5
8	7	6	

4

15	2	3	
14	1	2	
13	2	3	

6. Dvanajsterec se na robu vsakega polja preko svojega roba prevrne na sosednje polje in tako na poljih pušča za seboj odtise spodnje mejne ploskve. Katere odtise pusti na poti? Vpiši jih v petkotnike s številko. Prvi dve števili sta že vpisani. Vsota števil na nasprotnih mejnih ploskvah dvanajsterca je 13. Orientacija številke ni pomembna.



dvanajsterec