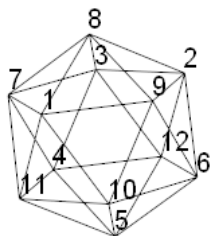




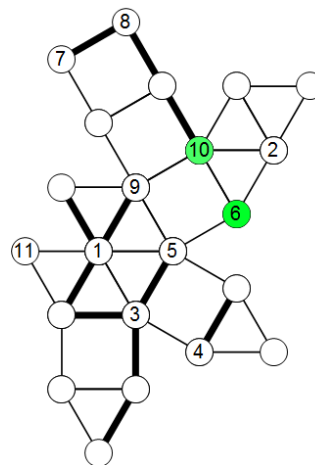
## DRŽAVNA STOPNJA TEKMOVANJA 2022-23

1. Dvajseterec se zavrti okoli ene od svojih osi, tako da preide sam vase. Tri oglišča preidejo v tri oglišča prvotnega položaja, kot prikazuje preglednica. **Kam se zavrtijo ostala oglišča?** Izpolni preglednico.



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		3					12	5			

2. Na mreži poliedra označi skupna oglišča z isto številko. Številko vpiši v krogec. **Poišči najkrajšo pot** po robovih poliedra od enega do drugega obarvanega oglišča. Pot poteka le po odebeljenih robovih. Pot zapiši kot zaporedje števil med obarvanima ogliščema.



Pot: 10, \_\_\_\_\_

3. Dvanajsterec se zavrti okoli ene od svojih osi, tako da preide sam vase. Tri ploskve preidejo v tri ploskve prvotnega položaja, kot prikazuje preglednica. **Kam se zavrtijo ostale ploskve?** Izpolni preglednico. Vsota števil na nasprotnih ploskvah dvanajsterca je 13.



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
				9		11			8		

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

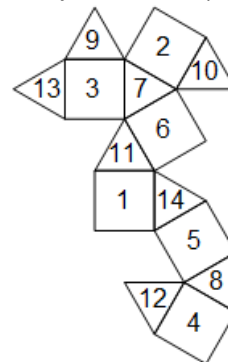
2: \_\_\_\_\_

4: \_\_\_\_\_

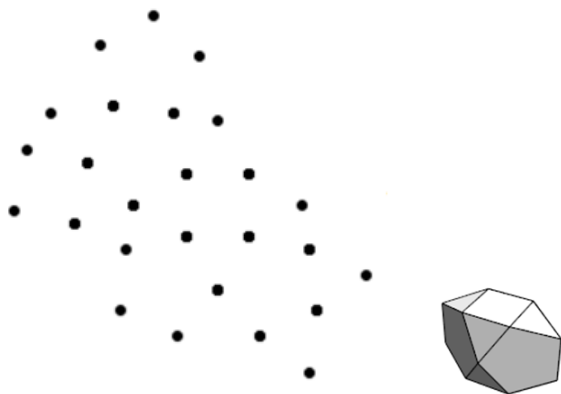
9: \_\_\_\_\_

10: \_\_\_\_\_

13: \_\_\_\_\_

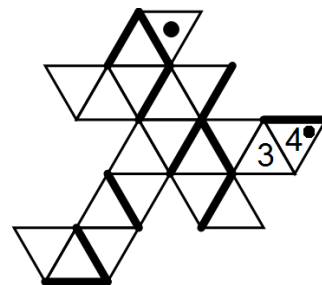


5. Dana so oglišča mreže in slika izbočenega poliedra s pravilnimi mejnimi ploskvami. Oglišča poveži v mrežo poliedra. Poišči eno rešitev.

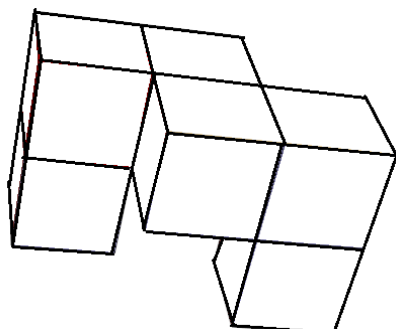


6. Četverec se preko svojega roba prevrača po deltaedru, ki je podan z mrežo in labirintom. Pri tem pušča sled spodnje mejne ploskve. Označi sled po poti od ene do duge pike (dve sledi sta že vpisani).

— neprehodno



7. Določil številko oglišč spodnjega sestava iz 6 kock. Kocke so zlepljene po ploskvah, vse kocke so vidne.



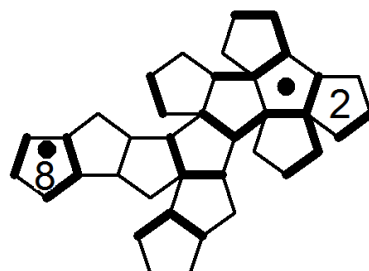
Oglišč: \_\_\_\_\_

8. Dvanajsterec je položen na labirint, na robu vsakega polja se preko svojega roba prevrne na sosednje polje in tako na poljih labirinta pušča za seboj odtise **spodnje** ploskve. Katere odtise pusti na poti od številke 8 do pike? Vpiši jih v petkotnike s številko. Vsota števil na nasprotnih ploskvah dvanajsterca je 13.

— neprehodno  
— prehodno



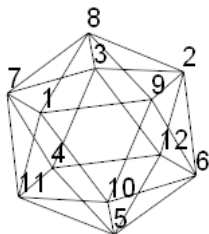
dvanajsterec





## DRŽAVNA STOPNJA TEKMOVANJA 2022-23

1. Dvajsetec se zavrti okoli ene od svojih osi, tako da preide sam vase. Tri oglišča preidejo v tri oglišča prvotnega položaja, kot prikazuje preglednica. **Kam se zavrtijo ostala oglišča?** Izpolni preglednico.



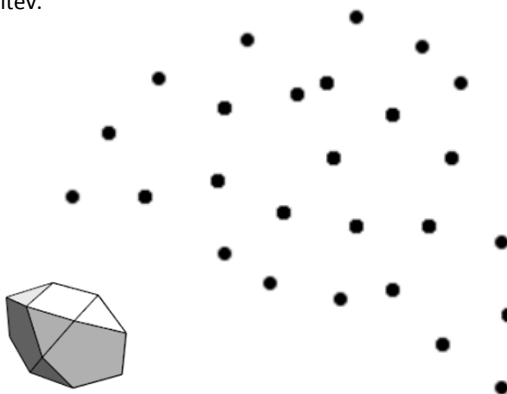
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		2		7						1	

3. Dvanajstec se zavrti okoli ene od svojih osi, tako da preide sam vase. Tri ploskve preidejo v tri ploskve prvotnega položaja, kot prikazuje preglednica. **Kam se zavrtijo ostale ploskve?** Izpolni preglednico. Vsota števil na nasprotnih ploskvah dvanajsterca je 13.

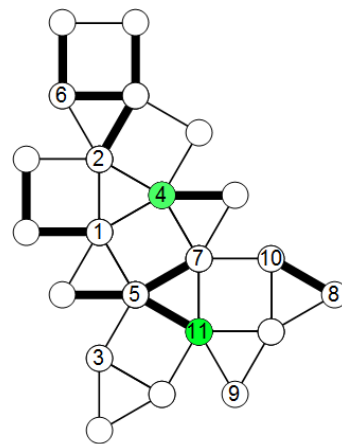


1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		7	3								8

5. Dana so oglišča mreže in slika izbočenega poliedra s pravilnimi mejnimi ploskvami. Oglišča poveži v mrežo poliedra. Poišči eno rešitev.



2. Na mreži poliedra označi skupna oglišča z isto številko. Številko vpiši v krogec. Poišči **najkrajšo pot** po robovih poliedra od enega do drugega obarvanega oglišča. Pot poteka le po odebeljenih robovih. Pot zapiši kot zaporedje števil med obarvanima ogliščema.



Pot: 4, \_\_\_\_\_

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

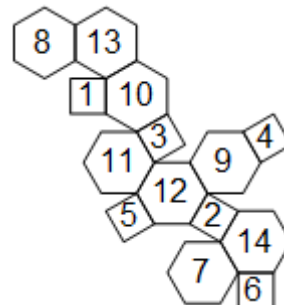
1: \_\_\_\_\_

4: \_\_\_\_\_

6: \_\_\_\_\_

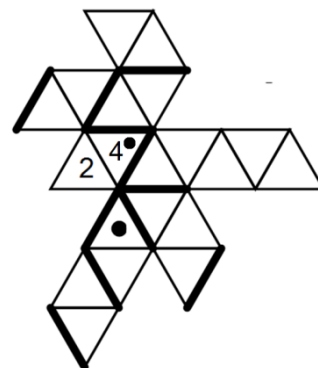
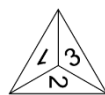
7: \_\_\_\_\_

8: \_\_\_\_\_

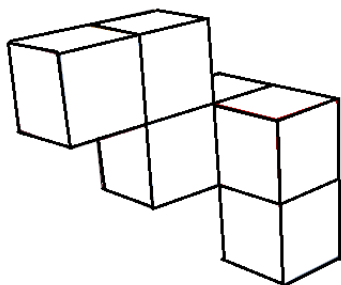


6. Četverec se preko svojega roba prevrača po deltaedru, ki je podan z mrežo in labirintom. Pri tem pušča sled spodnje mejne ploskve. Označi sled po poti od ene do druge pike (dve sledi sta že vpisani).

— neprehodno



7. Določi število robov spodnjega sestava iz 6 kock. Kocke so zlepljene po ploskvah, vse kocke so vidne.



Robov: \_\_\_\_\_

8. Dvanajstec je položen na labirint, na robu vsakega polja se preko svojega roba prevrne na sosednje polje in tako na poljih labirinta pušča za seboj odtise **spodnje** ploskve. Katere odtise pusti na poti od številke 9 do pike? Vpiši jih v petkotnike s številko. Vsota števil na nasprotnih ploskvah dvanajsterca je 13.

— neprehodno  
— prehodno



dvanajstec

