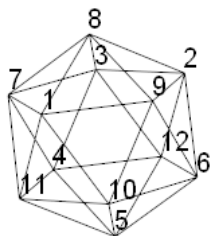




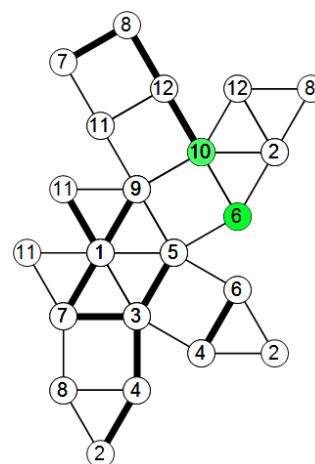
DRŽAVNA STOPNJA TEKMOVANJA 2022-23

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

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, 12, 8, 7, 3, 4, 6

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

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.

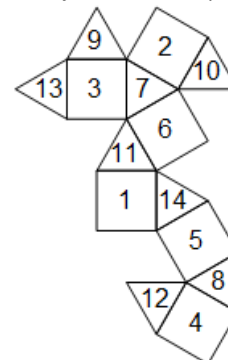
2: 7, 8, 9, 10

4: 8, 9, 12, 13

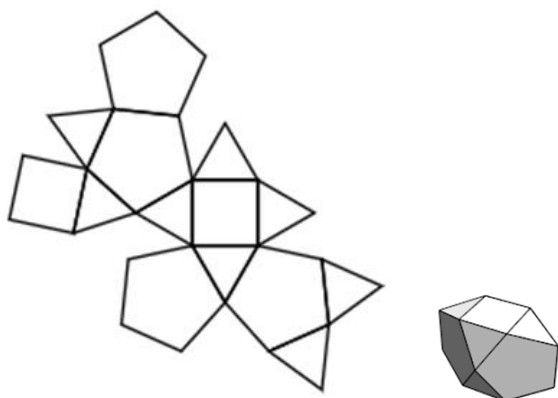
9: 2, 3, 4

10: 2, 5, 6

13: 1, 3, 4

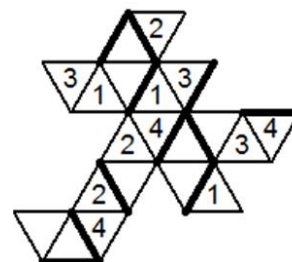


5. Dana so oglišča mreže in slika izbočenega poliedra s pravilnimi mejnimi ploskvami. Oglišča poveži v mrežo poliedra. Poišči eno rešitev.

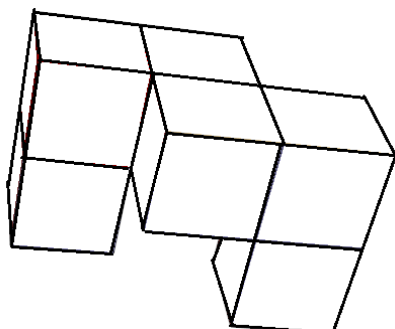


6. Četverec se preko svojega roba prevrača po deltaedru, ki je podan z mrežo in labirintom. Pri tem pušča sled spodnje mejne ploskve. Označi sled po poti od ene do duge pike (dve sledi sta že vpisani).

— neprehodno



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



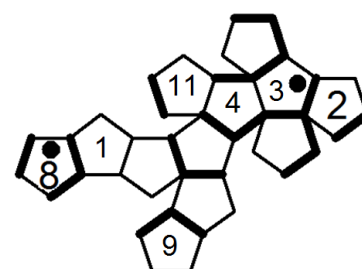
Oglišč: 22

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



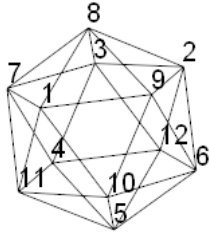
dvanajsterec





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.



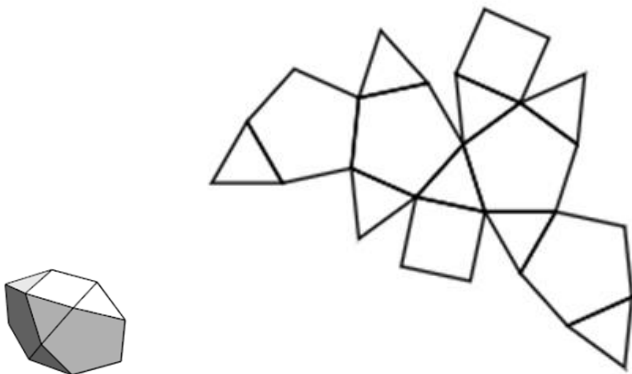
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
10	12	2	8	7	4	9	6	5	11	1	3

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.

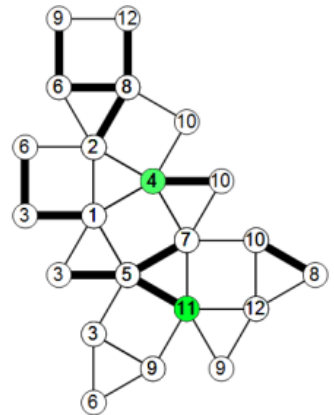


1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
5	1	7	3	2	9	4	11	10	6	12	8

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



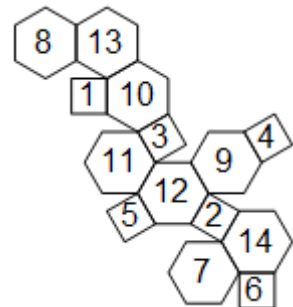
2. Na mreži poliedra označi skupna oglišča z isto številko. Številko vpiši v krogec. Poišči najkrajšo pot po robovih poliedra od enega do drugega obarvanega oglišča. Pot poteka le po odebeljenih robovih. Pot zapiši kot zaporedje števil med obarvanima ogliščema.



Pot: 4,10,8, 6, 3, 5,11

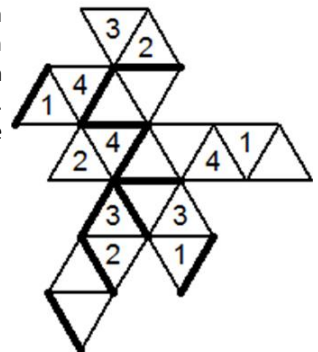
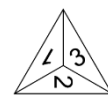
4. Mejne ploskve poliedra so označene z zaporednimi številkami. Za vsako, s številko spodaj navedeno ploskev, **zapiši številke njenih sosednjih ploskev**. Ploskvi sta sosednji, če imata skupen rob.

- 1: 8, 10, 11, 13
- 4: 9, 10, 13, 14
- 6: 7, 8, 13, 14
- 7: 2, 5, 6, 8, 12, 14
- 8: 1, 5, 6, 7, 11, 13

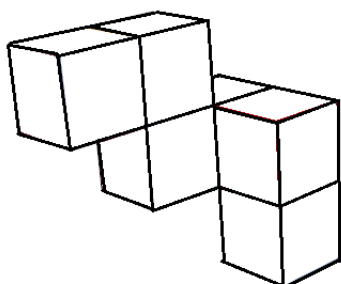


6. Četverec se preko svojega roba prevrača po deltaedru, ki je podan z mrežo in labirintom. Pri tem pušča sled spodnje mejne ploskve. Označi sled po poti od ene do duge pike (dve sledi sta že vpisani).

— neprehodno



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



Robov: 34

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

