



1. Določi število oglišč, ploskev in robov poliedra z dano simetrijo.

Tetraedrska simetrija (simetrija četverca)

Oglišč: ____

Ploskev: ____

Robov: ____



3. Osmerec se zavrti okoli ene od svojih osi, tako da preide sam vase. Dve mejni ploskvi preideta v dve mejni ploskvi prvotnega položaja, kot prikazuje preglednica. Kam se zavrtijo ostale ploskve? Izpolni preglednico. Vsota števil na nasprotnih mejnih ploskvah je 9.

1	2	3	4	5	6	7	8
	8					1	



5. Dane so sosednje ploskve izbranim ploskvam in mreža poliedra. V mreži poliedra označi mejne ploskve s številko. Ploskvi sta sosednji, če imata skupen rob.

2: 7, 9, 12, 14

3: 9, 10, 11, 12

5: 7, 8, 11, 12

6: 7, 8, 13, 14

7: 2, 5, 6, 8, 12, 14

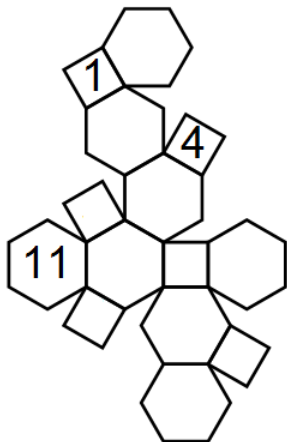
8: 1, 5, 6, 7, 11, 13

10: 1, 3, 4, 9, 11, 13

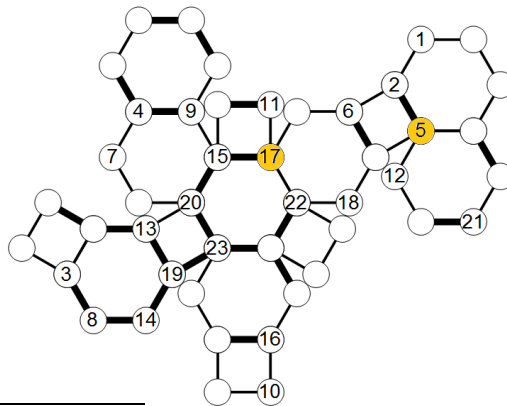
12: 2, 3, 5, 7, 9, 11

13: 1, 4, 6, 8, 10, 14

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



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.



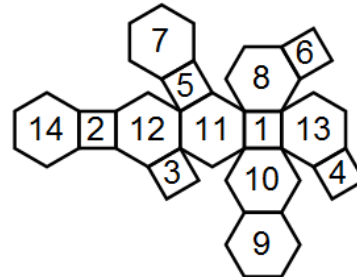
Pot: 5 _____

4. Polieder je podan z mrežo. Mejne ploskve poliedra so označene z zaporednimi številkami. Za označeno mejno ploskev zapiši številko nasprotne ploskve.

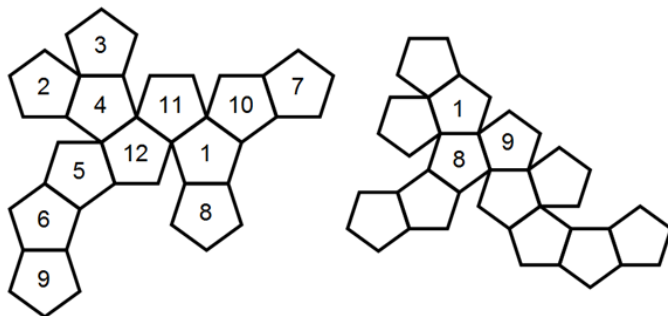
3: ____

5: ____

10: ____

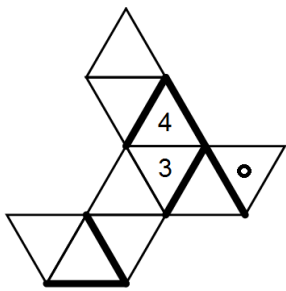
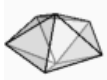


6. Dani sta dve mreži istega poliedra, kjer so mejne ploskve označene z zaporednimi številkami. Z ustreznimi številkami označi mnogokotnike druge mreže. Številke so na zunanji strani poliedra.



7. Četverec se prevrača po osmercu, ki je podan z mrežo in labirintom. Pri tem pušča sled spodnje mejne ploskve. Zapiši na črto in v labirintu označi zaporedje sledi od 4 do pike.

Zaporedje sledi: _____



— neprehodno
— prehodno



8. Dvanajsterec (vsota števil na nasprotnih mejnih ploskvah je 13) se prevrača po dvanajstercu z labirintom, ki je podan z mrežo. (Prevačamo po mreži s sprednje strani.) Zapiši odtise, ki jih puščajo številke na mreži, ko se ploskvi obeh teles stakneta, od števila 2 do pike.

— neprehodno
— prehodno



dvanajsterec





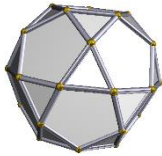
1. Določi število oglišč, ploskev in robov poliedra z dano simetrijo.

Ikozaedrska simetrija (simetrija dvajseterca)

Oglišč: ____

Ploskev: ____

Robov: ____



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
				5					6	9	

5. Dane so sosednje ploskve izbranim ploskvam in mreža poliedra. V mreži poliedra označi mejne ploskve s številko. Ploskvi sta sosednji, če imata skupen rob. Določi sosede trem ploskvam.

1: 8, 10, 11, 13

3: 9, 10, 11, 12

4: 9, 10, 13, 14

5: 7, 8, 11, 12

7: 2, 5, 6, 8, 12, 14

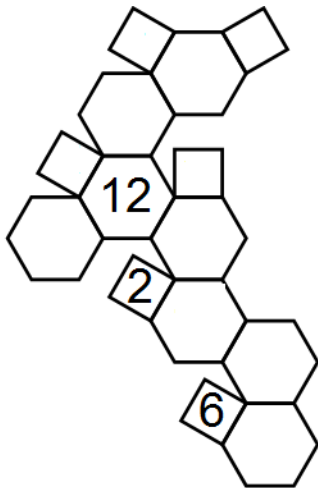
8: 1, 5, 6, 7, 11, 13

10: 1, 3, 4, 9, 11, 13

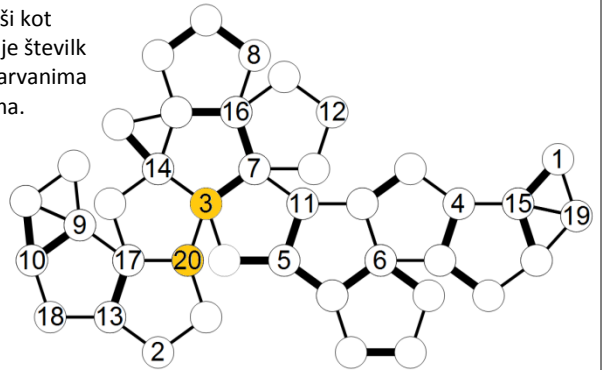
11: 1, 3, 5, 8, 10, 12

13: 1, 4, 6, 8, 10, 14

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



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.



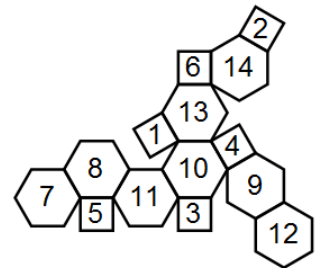
Pot: 3

4. Polieder je podan z mrežo. Mejne ploskve poliedra so označene z zaporednimi številkami. Za označeno mejno ploskev zapiši številko nasprotne ploskve.

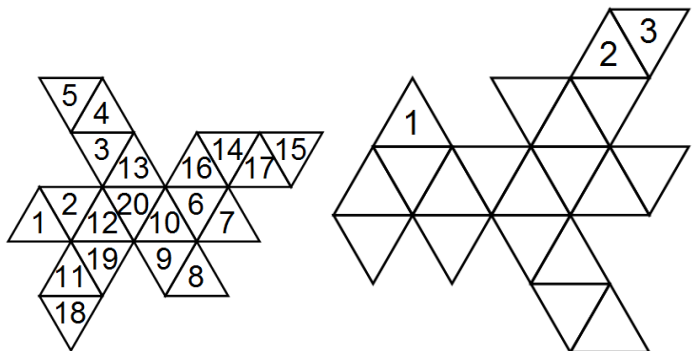
3: ____

8: ____

11: ____



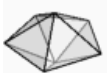
6. Dani sta dve mreži istega poliedra, kjer so mejne ploskve označene z zaporednimi številkami. Z ustreznimi številkami označi mnogokotnike druge mreže. Številke so na zunanji strani poliedra.



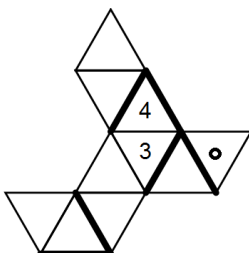
7. Četverec se prevrača po poliedru, ki je podan z mrežo in labirintom. Pri tem pušča sled spodnje mejne ploskve. Zapiši na črto in v labirintu označi zaporedje sledi od 4 do pike.

Zaporedje sledi: _____

— neprehodno
— prehodno



deltaeder



četverec

8. Dvanajsterec (vsota števil na nasprotnih mejnih ploskvah je 13) se prevrača po dvanajstercu z labirintom, ki je podan z mrežo. (Prevračamo po mreži s sprednje strani.) Zapiši odtise, ki jih puščajo številke na mreži, ko se ploskvi obeh teles stakneta, od števila 11 do pike.

— neprehodno
— prehodno



dvanajsterec

