



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

Tetraedrska simetrija (simetrija četverca)

Oglišč: 12

Ploskev: 8

Robov: 18



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
7	8	5	6	3	4	1	2
5	8	3	2	7	6	1	4
3	8	7	4	5	2	1	6



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

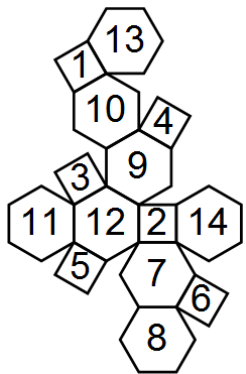
8: 1, 5, 6, 7, 11, 13

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

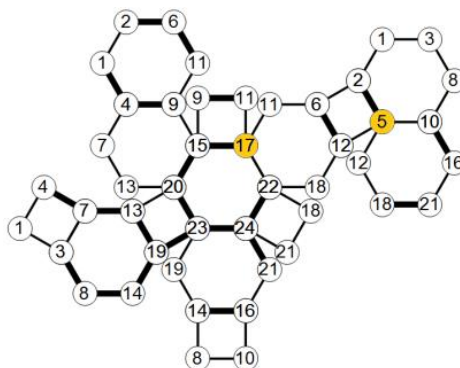
12: 2, 3, 5, 7, 9, 11

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.



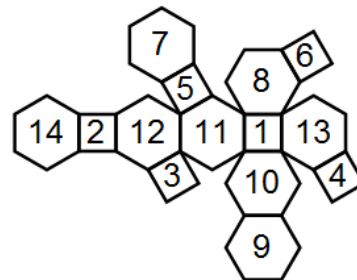
Pot: 17, 15, 20, 23, 19, 13, 7, 4, 9, 11, 6, 2, 5

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

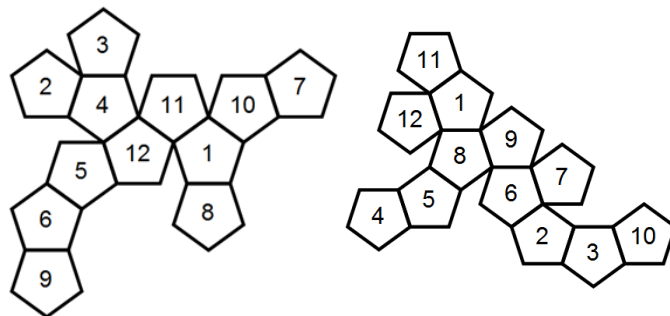
3: 6

5: 4

10: 7

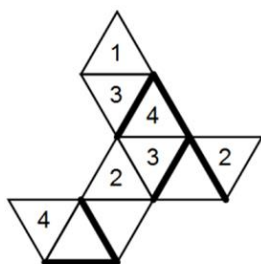
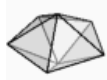


6. Dani sta dve mreži istega poliedra, kjer so mejne ploskve označene z zaporednimi številkami. Z ustreznimi številkami označi mnogokotnike druge mreže. Številke so na zunanji strani poliedra.



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: 4, 3, 2, 4, 3, 1, 2



— neprehodno  
— prehodno

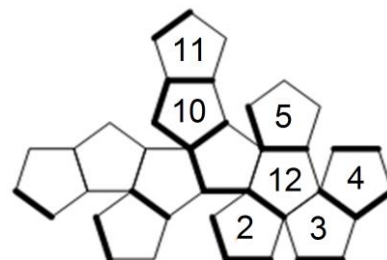


8. Dvanajsterec (vsota števil na nasprotnih mejnih ploskvah je 13) se prevrača po dvanajstercu z labirintom, ki je podan z mrežo. (Prevračamo po mreži s sprednje strani.) Zapiši odtise, ki jih puščajo številke na mreži, ko se ploskvi obeh teles stakneta, od števila 2 do pike.

— neprehodno  
— prehodno



dvanajsterec





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

Ikozaedrska simetrija (simetrija dvajseterca)

Oglišč: 30

Ploskev: 32

Robov: 60



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

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

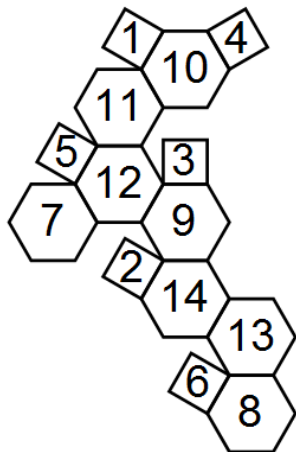
8: 1, 5, 6, 7, 11, 13

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

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

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

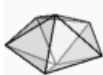
14: 2, 4, 6, 7, 9, 13



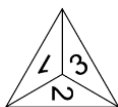
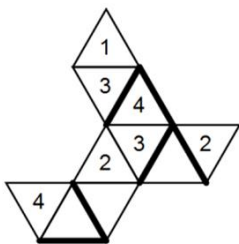
7. Četverec se prevrača po poliedru, ki je podan z mrežo in labirintom. Pri tem pušča sled spodnje mejne ploskve. Zapiši na črto in v labirintu označi zaporedje sledi od 4 do pike.

Zaporedje sledi: 4, 3, 2, 4, 3, 1, 2

— neprehodno  
— prehodno



deltaeder

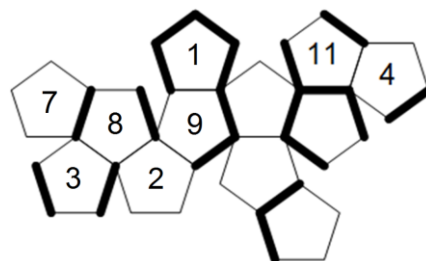


četverec

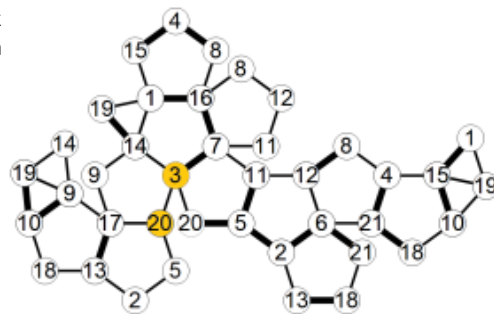
— neprehodno  
— prehodno



dvanajsterec



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.



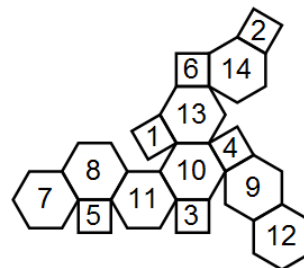
Pot: 3, 7, 16, 1, 15, 4, 21, 6, 2, 5, 20

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

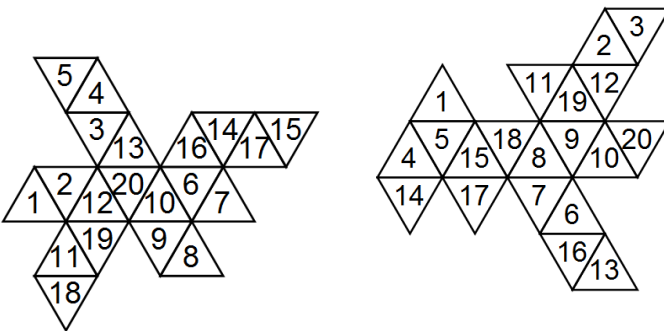
3: 6

8: 9

11: 14



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.



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

