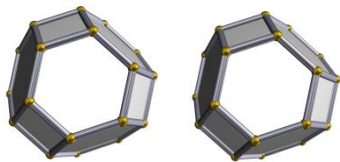




- Če rešitve ni ali se je ne da določiti, to zapiši.
- Če je rešitev več, zadostuje ena.

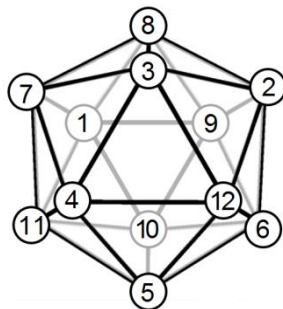
DRŽAVNA STOPNJA TEKMOVANJA 2025-26

1. Dva poliedra z enakim robom in s **kockino simetrijo** zlepimo, tako da se mejni ploskvi povsem prekrivata. **Najmanj** koliko **robov** ima tako sestavljeno telo?



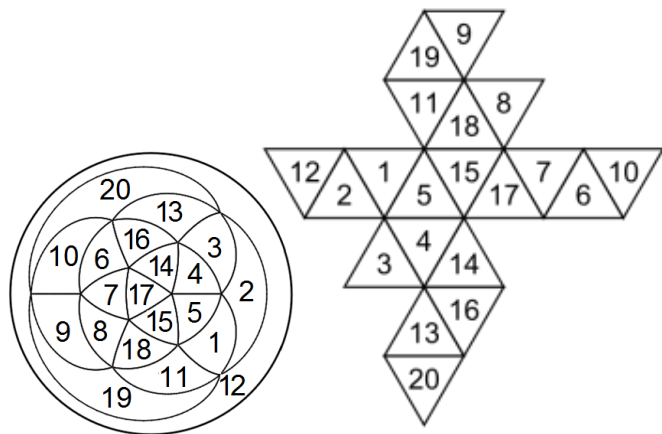
Robov: 66

3. 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.



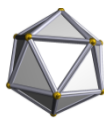
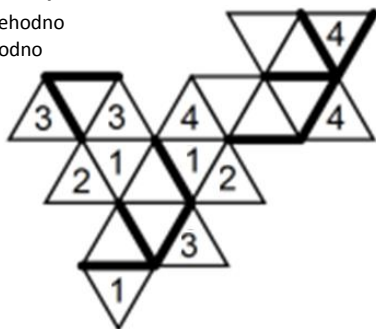
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
5	9	1	7	3	2	11	10	6	12	4	8

5. Diagram poliedra dobimo tako, da robove preslikamo na očrtano sfero, ki jo nato preslikamo v ravnino. V **mreži istega poliedra** dopolni oznake mejnih ploskev.

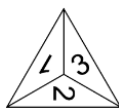


7. Četverec se **prevrača** po deltaedru, ki je podan z mrežo in labirintom. Številke so na zunanji strani deltaedra. Zapiši odtise, ki jih puščajo številke na mreži, ko se ploskvi obeh teles stakneta, **od števila 4 do vključno pike**.

— neprehodno
— prehodno

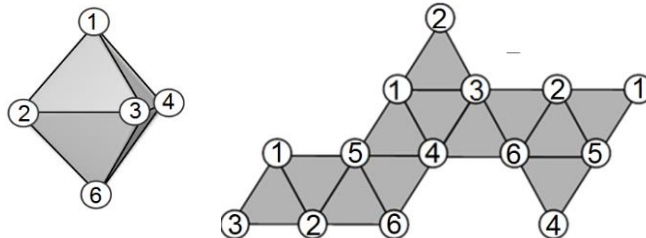


deltaeder



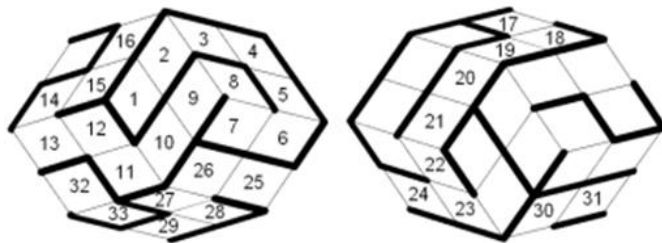
četverec

2. Oglišča osmerca so označena s številkami od 1 do 6. Osmerec se po sivih poljih **prevrača** preko svojega roba. Vriši spodnja oglišča osmerca na označenih delih (krogec) poti.



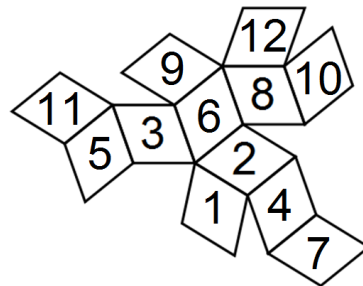
4. Nekateri poliedri imajo to lastnost, da so vse njihove strani vidne z dveh nasprotnih strani. Labirint je prikazan s pogledom s teh dveh strani. Poišči najkrajšo pot med pikama, pot nariši z **nepretrgano črto**.

— neprehodno
— prehodno

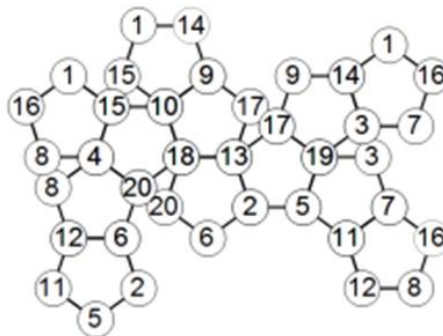


6. Dane so **sosednje ploskve** izbranim ploskvam in mreža poliedra. V mreži poliedra označi mejne ploskve s številko. Ploskvi sta sosednji, če imata skupni rob.

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



8. Dana je mreža poliedra z nekaj označenimi oglišči. V preglednico danim ogliščem vpiši **nasprotna oglišča** poliedra.



8	5	10	9	3	7
17	15	11	12	20	18

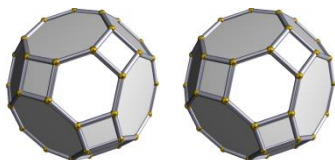


- Če rešitve ni ali se je ne da določiti, to zapiši.
- Če je rešitev več, zadostuje ena.

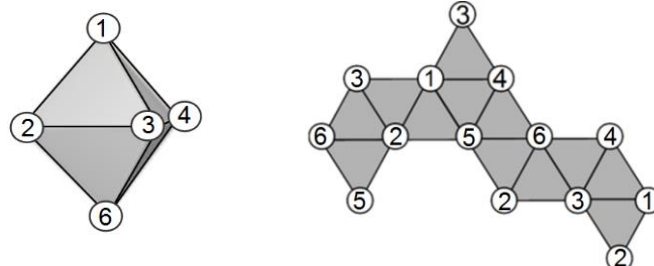
DRŽAVNA STOPNJA TEKMOVANJA 2025-26

1. Dva enaka poliedra z enakim robom in s **kockino simetrijo** zlepimo, tako da se mejni ploskvi povsem prekrivata. **Največ** koliko **oglišč** ima tako sestavljeno telo?

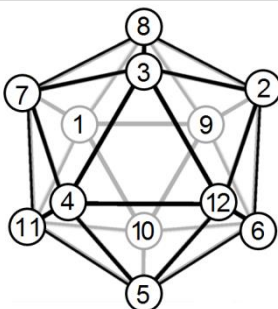
Oglišč: 92



2. Oglišča osmerca so označena s števkami od 1 do 6. Osmerec se po sivih poljih **prevrača** preko svojega roba. Vriši spodnja oglišča osmerca na označenih delih (krogec) poti.



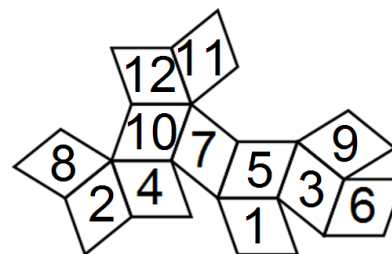
3. Dvajsetec se **zavrti** okoli ene od svojih osi, tako da preide sam vase. Tri oglišča preidejo v tri oglišča prvotnega položaja, kot prikazuje preglednica. Kam se zavrtijo ostala oglišča? Izpolni preglednico.



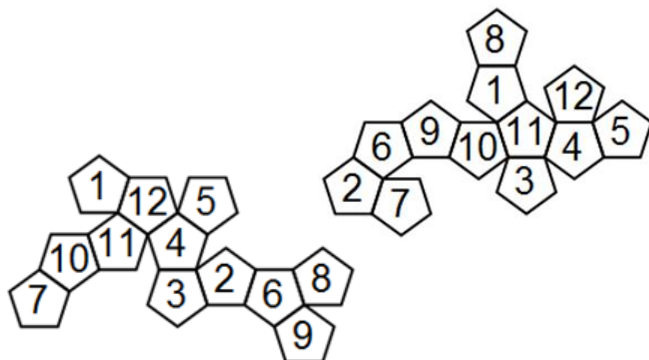
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
6	8	1	11	4	3	10	9	2	12	5	7

4. Dane so **sosednje ploskve** izbranim ploskvam in mreža poliedra. V mreži poliedra označi mejne ploskve s številko. Ploskvi sta sosednji, če imata skupni rob. Če rešitve ni, to zapiši.

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

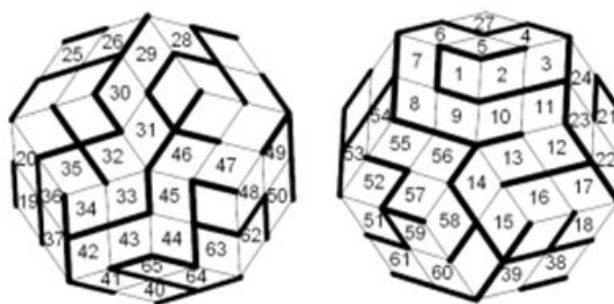


5. Dani sta **dve mreži istega poliedra**, kjer so mejne ploskve označene z zaporednimi številkami. Z ustreznimi številkami označi mejne ploskve druge mreže. Številk so na zunanji strani poliedra.



6. Nekateri poliedri imajo to lastnost, da so vse njihove strani vidne z dveh nasprotnih strani. Labirint je prikazan s pogledom s teh dveh strani. Poišči najkrajšo pot med pikama, pot nariši z **nepretrgano črto**.

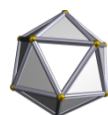
— neprehodno
— prehodno



7. Četverec se **prevrača** po deltaedru, ki je podan z mrežo in labirintom. Številk so na zunanji strani deltaedra. Zapiši odtise, ki jih puščajo številke na mreži, ko se ploskvi obeh teles stakneta, **od prve do zadnje sledi** (od števila 4 do 4).

— neprehodno
— prehodno

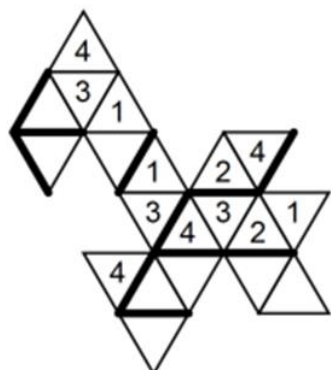
3 rešitve.



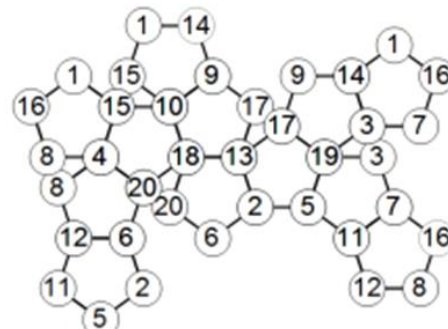
deltaeder



četverec



8. Dana je mreža poliedra z nekaj označenimi oglišči. Rob poliedra je podan z dvema ogliščema. V preglednico danim robovom vpiši **nasprotni robove**.



8-16	13-17	17-19	8-12	1-14	6-12
13-17	8-16	4-8	9-17	2-6	9-14