

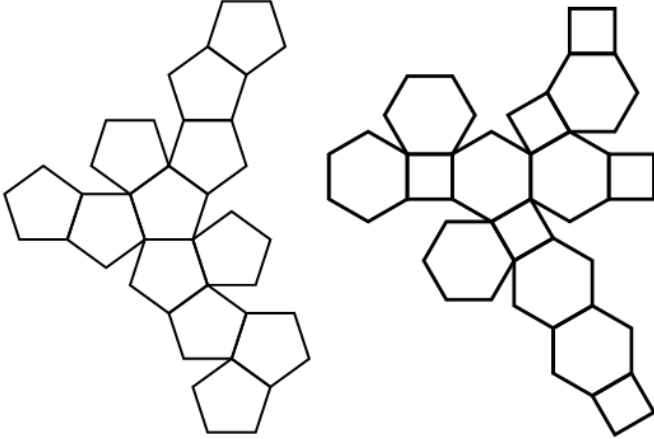
1. in 2. letnik SŠ
Ime in priimek:



ŠOLSKO TEKMOVANJE 2021-22

Oznaki:
✓: pravilno
✗: nepravilno

1. Označi (✗, ✓), ali mreža ustreza ali ne ustreza danemu poliedru.



1. mreža: ✗

2. mreža: ✗

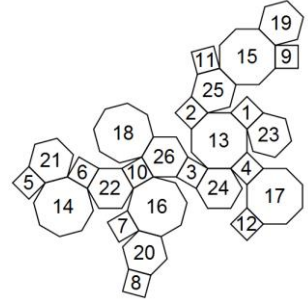
2. Mejne ploskve poliedra so označene z zaporednimi številkami. Za vsako, s številko spodaj navedeno ploskev, zapiši številke njenih sosednjih ploskev. Ploskvi sta sosednji, če imata skupen rob.

8: 14, 17, 19, 20

9: 15, 17, 19, 23

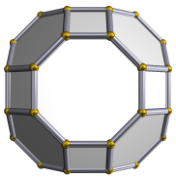
18: 2, 6, 10, 11, 21, 22, 25, 26

19: 5, 8, 9, 14, 15, 17



3. Določi število oglišč in robov poliedra z dano simetrijo.

Oktaedrska simetrija (simetrija osmerca)



Oglišč : 48

Robov: 72

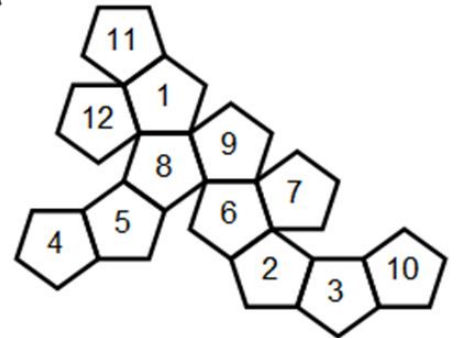
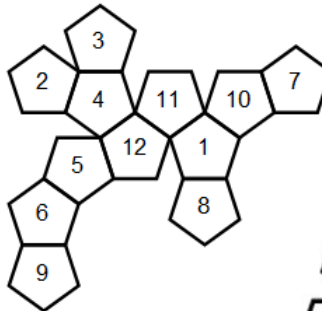
Ikozaedrska simetrija (simetrija dvajseterca)



Oglišč : 60

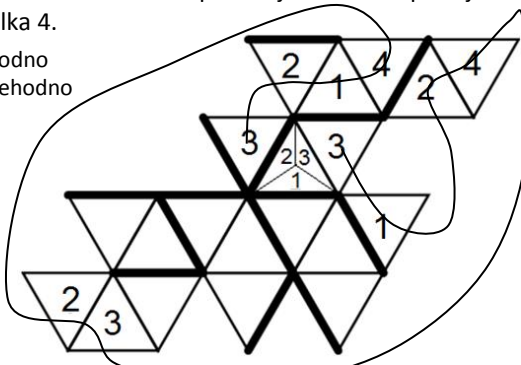
Robov: 90

4. Določi pripadajoče številke mejnih ploskev, če obe mreži predstavljata isti in isto popisan polieder.



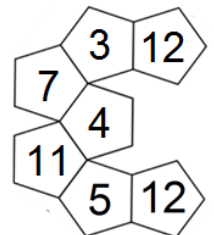
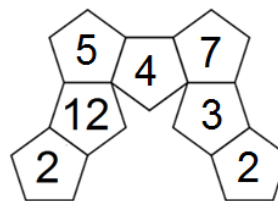
5. Nariši pot po labirintu na mreži poliedra (dvajseterca) od četverca do pike na polju labirinta. Četverec se preko svojega roba prevrne na sosednje polje labirinta. V vsako polje labirinta vpiši številko, ki je na spodnji mejni ploskvi četverca. Razporeditev številk na četvercu prikazuje slika. Na spodnji ploskvi je številka 4.

— prehodno
— neprehodno



Pot: _____

6. Dvanajsterec se na robu vsakega polja preko svojega roba prevrne na sosednje polje in tako na poljih pušča za seboj odtise spodnje mejne ploskve. Katere odtise pusti na poti? Vpiši jih v petkotnike s številko. Prvi dve števili sta že vpisani. Vsota številke na nasprotnih mejnih ploskvah dvanajsterca je 13. Orientacija številke ni pomembna. Reši oba primera.



3. in 4. letnik SŠ
Ime in priimek:

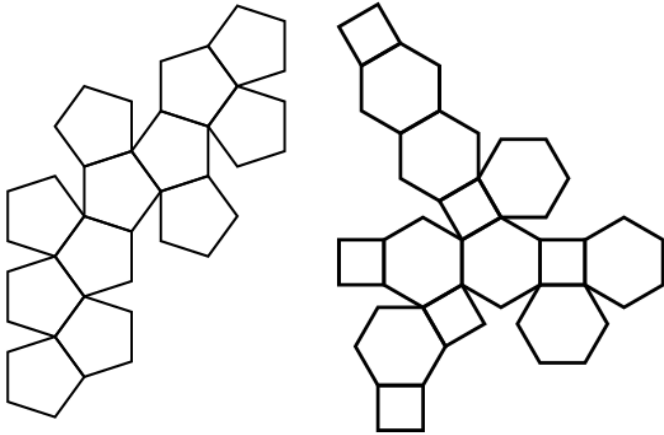


Oznaki:
✓: pravilno

ŠOLSKO TEKMOVANJE 2021-22

✗: nepravilno

1. Označi (✗, ✓), ali mreža ustreza ali ne ustreza danemu poliedru.



1. mreža: ✗

2. mreža: ✗

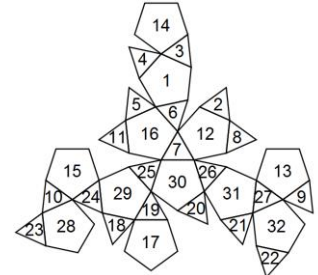
2. Mejne ploskve poliedra so označene z zaporednimi številkami. Za vsako, s številko spodaj navedeno ploskev, zapiši številke njenih sosednjih ploskev. Ploskvi sta sosednji, če imata skupen rob.

15: 4, 5, 10, 11, 24

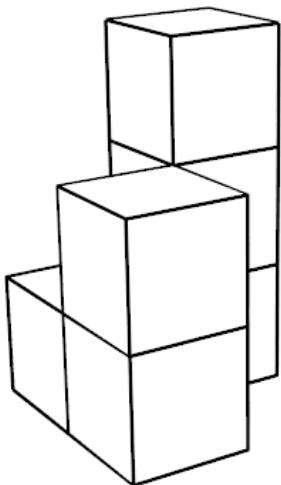
17: 18, 19, 20, 21, 22

22: 17, 28, 32

23: 14, 28, 32



3. Določi število oglišč, robov, ploskev in število kvadratov s stranico a na ploskvah spodnjega sestava iz 6 kock z robom a . Kocke so zlepljene po ploskvah, vse kocke so vidne.

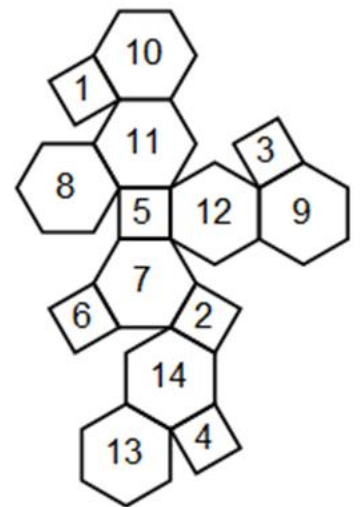
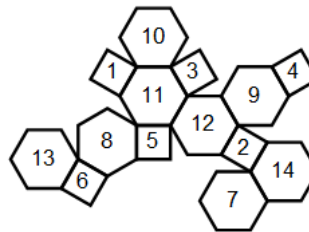


Oglišč: 18

Robov: 28

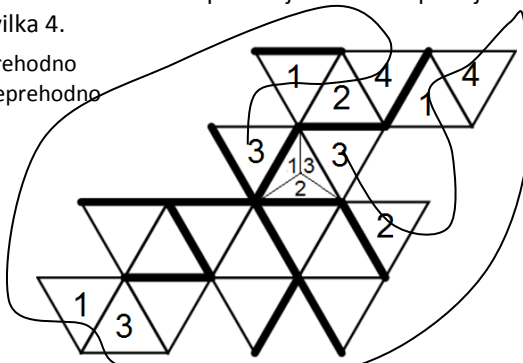
Ploskev: 12

4. Določi pripadajoče številke mejnih ploskev, če obe mreži predstavljata isti in isto popisan polieder.



5. Nariši pot po labirintu na mreži poliedra (dvajseterca) od četrca do pike na polju labirinta. Četrtec se preko svojega roba prevrne na sosednje polje labirinta. V vsako polje labirinta vpiši številko, ki je na spodnji mejni ploskvi četrca. Razporeditev številke na četrцу prikazuje slika. Na spodnji ploskvi je številka 4.

— prehodno
— neprehodno



Pot: _____

6. Dvanajsterec se na robu vsakega polja (sestava treh dvanajstercev) preko svojega roba prevrne na sosednje polje in tako na poljih pušča za seboj odtise spodnje mejne ploskve. Katere odtise pusti na poti? Vpiši jih v petkotnike s številko. Prvi dve številki sta že vpisani.

Vsota številke na nasprotnih mejnih ploskvah dvanajsterca je 13. Orientacija številke ni pomembna. Reši oba primera.

