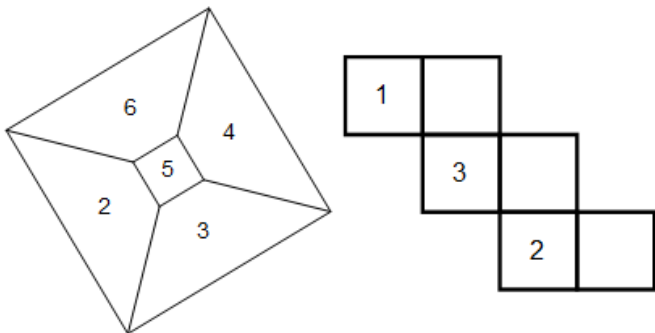


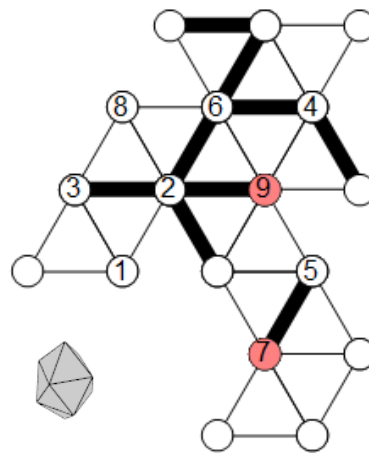


DRŽAVNO TEKMOVANJE 2020-21

1. Shematično predstavljen polieder na levi je postavljen na ploskvi 1. Nato je postavljen na svojo mrežo na ploskev z oznako 1. Njegov položaj določata še dve drugi označeni ploskvi. Polieder se prevrača po mreži. Označi še ostale mejne ploskve.

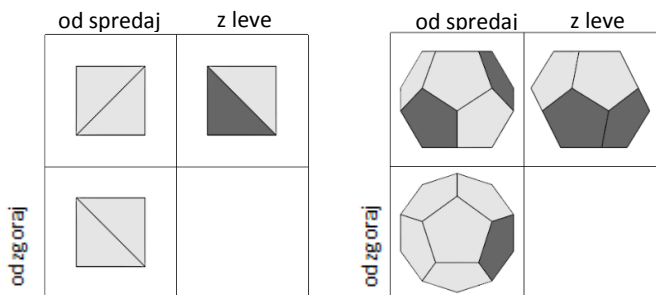


2. Na mreži poliedra označi skupna oglišča z isto številko. Številko vpiši v krogec. Poišči najkrajšo pot po robovih poliedra od enega do drugega obarvanega oglišča. Pot poteka le po odebeljenih robovih. Pot zapiši kot zaporedje števil med obarvanima ogliščema.



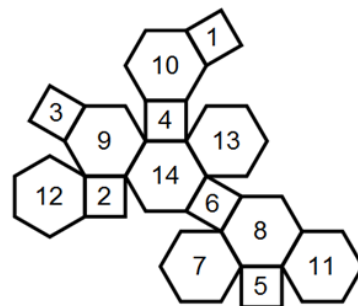
Pot: Z, \_\_\_\_\_

3. Mejne ploskve poliedra so obarvane svetlo ali temno sivo. Dan je pogled na polieder od spredaj, z leve in od zgoraj. Koliko temnih ploskev ima polieder, če so tiste ploskve, ki se ne vidijo z nobenega pogleda, svetlo sive?

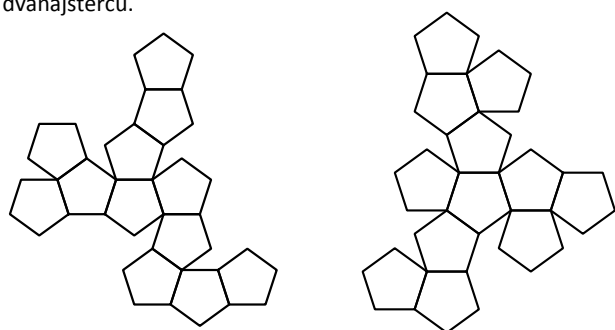


4. Mejne ploskve poliedra so označene z zaporednimi številkami. Za vsako, s številko spodaj navedeno ploskev, zapiši številke njenih sosednjih ploskev. Ploskvi sta sosednji, če imata skupen rob.

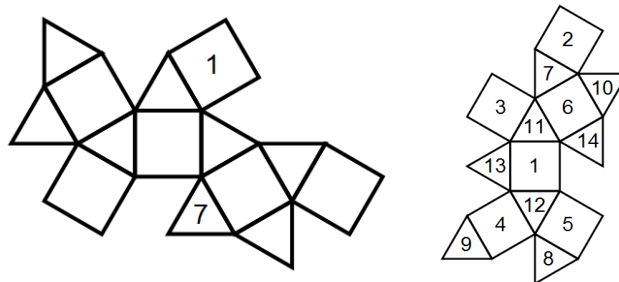
1: \_\_\_\_\_  
3: \_\_\_\_\_  
5: \_\_\_\_\_  
11: \_\_\_\_\_  
12: \_\_\_\_\_



5. Označi, katera mreža ustreza (✓) in katera ne ustreza (×) dvanajstercu.

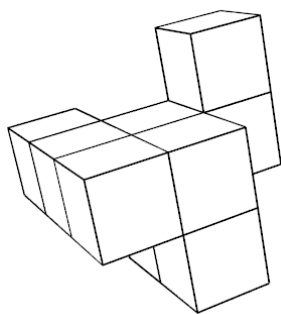


6. Dani sta dve mreži istega poliedra, kjer so mejne ploskve označene z zaporednimi številkami. Z ustreznimi številkami označi mnogokotnike druge mreže. Številke so na zunanji strani poliedra.



7. Določi število oglišč, robov in ploskev spodnjega sestava iz 9 kock. Kocke so zlepljene po ploskvah, vse kocke so vidne.

Oglišč: \_\_\_\_\_  
Robov: \_\_\_\_\_  
Ploskev: \_\_\_\_\_

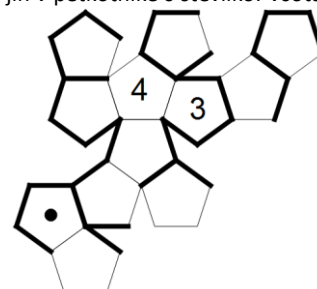


8. Dvanajsterec je položen na labirint, na robu vsakega polja se preko svojega roba prevrne na sosednje polje in tako na poljih labirinta pušča za seboj odtise spodnje ploskve. Katere odtise pusti na poti od številke 3 do pike? Vpiši jih v petkotnike s številko. Vsota števil na nasprotnih ploskvah dvanajsterca je 13.

— neprehodno  
— prehodno



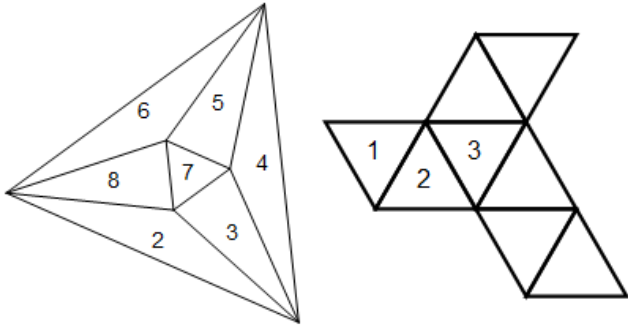
dvanajsterec



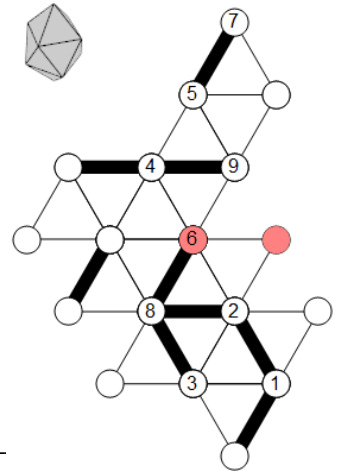


DRŽAVNO TEKMOVANJE 2020-21

1. Shematično predstavljen polieder na levi je postavljen na ploskvi 1. Nato je postavljen na svojo mrežo na ploskev z oznako 1. Njegov položaj določata še dve drugi označeni ploskvi. Polieder se prevrača po mreži. Označi še ostale mejne ploskve.

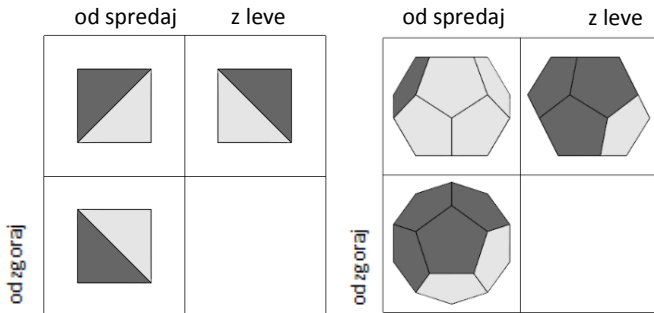


2. Na mreži poliedra označi skupna oglišča z isto številko. Številko vpiši v krogec. Poišči najkrajšo pot po robovih poliedra od enega do drugega obarvanega oglišča. Pot poteka le po odebeljenih robovih. Pot zapiši kot zaporedje številke med obarvanima ogliščema.

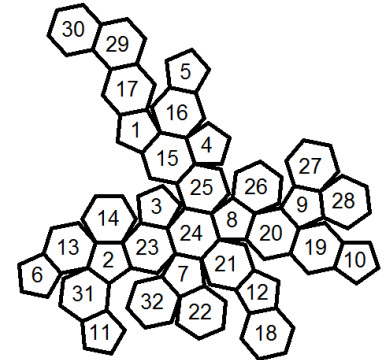


Pot: 6, \_\_\_\_\_

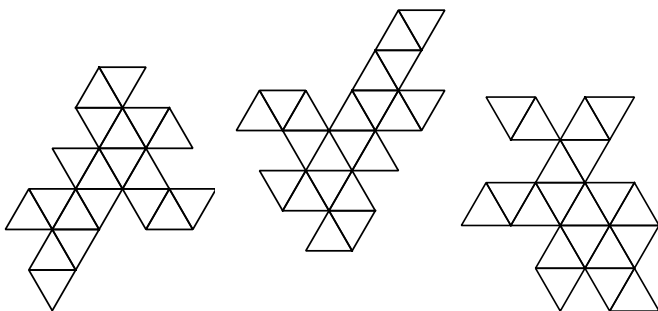
3. Mejne ploskve poliedra so obarvane svetlo ali temno sivo. Dan je pogled na polieder od spredaj, z leve in od zgoraj. Koliko temnih ploskev ima polieder, če so tiste ploskve, ki se ne vidijo z nobenega pogleda, svetlo sive?



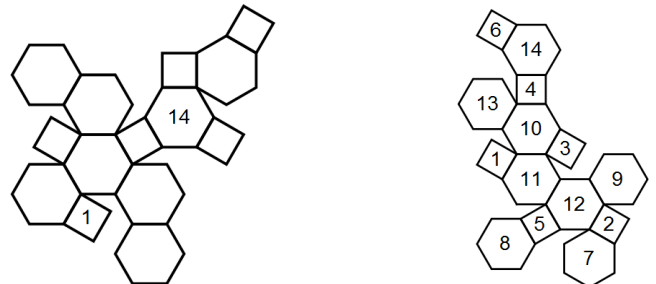
5: \_\_\_\_\_  
6: \_\_\_\_\_  
11: \_\_\_\_\_  
27: \_\_\_\_\_  
30: \_\_\_\_\_



5. Označi, katera mreža ustreza (✓) in katera ne ustreza (×) dvajsetercu.

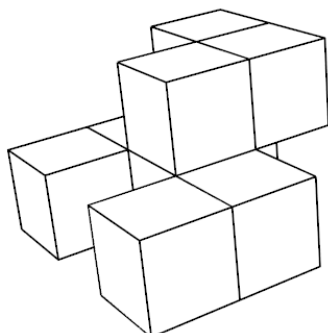


6. Dani sta dve mreži istega poliedra, kjer so mejne ploskve označene z zaporednimi številkami. Z ustreznimi številkami označi mnogokotnike druge mreže. Številke so na zunanji strani poliedra.



7. Določi število oglišč, robov in ploskev spodnjega sestava iz 9 kock. Kocke so zlepljene po ploskvah, vse kocke so vidne.

Oglišč: \_\_\_\_\_  
Robov: \_\_\_\_\_  
Ploskev: \_\_\_\_\_



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 3 do pike? Vpiši jih v petkotnike s številko. Vsota številke na nasprotnih ploskvah dvanajsterca je 13.

— neprehodno  
— prehodno



dvanajsterec

