

1. in 2. letnik SŠ
Ime in priimek:

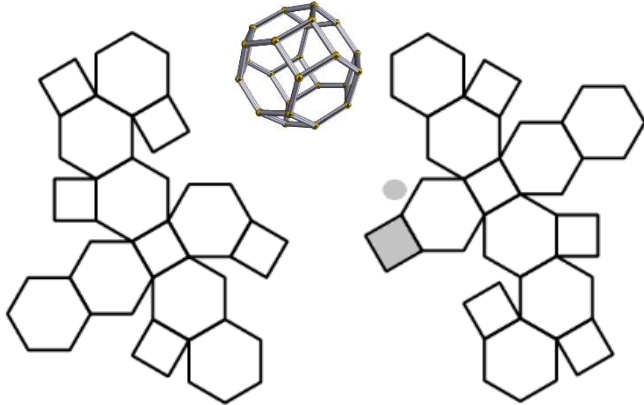


Oznaki:
✓: pravilno

ŠOLSKO TEKMOVANJE 2020-21

✗: nepravilno

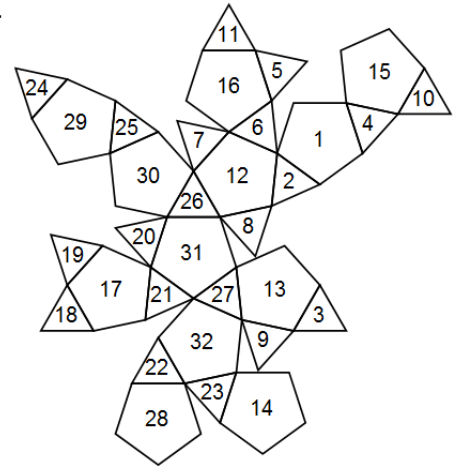
1. Označi (x, ✓), ali mreža ustreza ali ne ustreza danemu poliedru.



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.



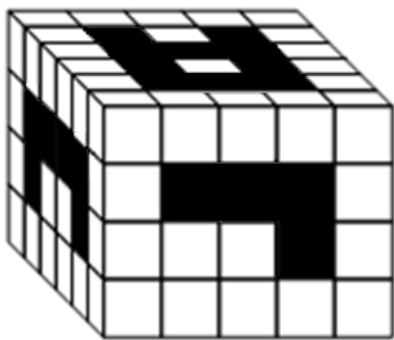
3: 1, 13, 14

4: 1, 14, 15

10: 14, 15, 28

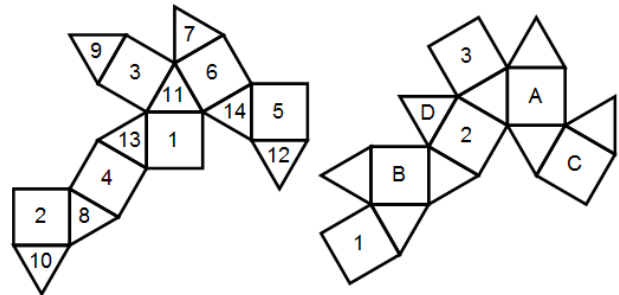
18: 17, 28, 29

3. Črna polja so iz kvadra izbite kocke in segajo neprekinjeno do nasprotne mejne ploskve kvadra. Koliko je izbitih kock?



Število: 63

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



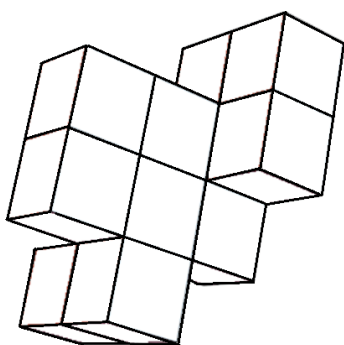
A: 4

C: 5

B: 6

D: 7

5. Določi število oglišč, robov, ploskev in število kvadratov s stranico a na ploskvah spodnjega sestava iz 10 kock z robom a . Kocke so zlepljene po ploskvah, vse kocke so vidne.



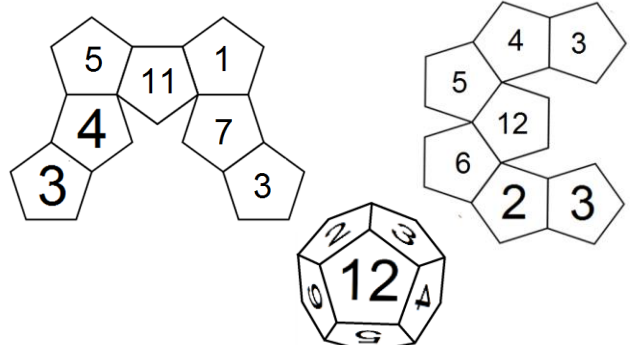
Oglišč: 30

Robov: 49

Ploskev: 22

Kvadratov: 42

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 2020-21

✗: nepravilno

<p>1. Označi (✗,✓), ali mreža ustreza ali ne ustreza danemu poliedru.</p> <p>1. mreža: ✓</p> <p>2. mreža: ✗</p>	<p>2. Mejne ploskve poliedra so označene z zaporednimi številkami. Za vsako, s številko spodaj navedeno ploskev, <u>zapiši številke njenih sosednjih ploskev</u>. Ploskvi sta sosednji, če imata skupen rob.</p> <p>11: 15, 16, 29</p> <p>14: 3, 4, 9, 10, 23</p> <p>15: 4, 5, 10, 11, 24</p> <p>24: 15, 28, 29</p>
<p>3. Določi število oglišč, robov in ploskev spodnjemu sestavi iz 5 četvercev (tetraedrov). Četverci so zlepljene po ploskvah, tako da se ploskvi dveh četvercev povsem prekrivata. Vsi četverci so vidni.</p> <p>Oglišč: 8</p> <p>Robov: 16</p> <p>Ploskev: 12</p>	<p>4. Določi pripadajoče številke mejnih ploskev, označenih s črkami, če obe mreži predstavljata isti in isto popisan polieder.</p> <p>A: 4</p> <p>B: 5</p> <p>C: 6</p> <p>D: 7</p>
<p>5. Določi število oglišč in robov poliedru z dano simetrijo.</p> <p>Oktaedrska simetrija (simetrija osmerca)</p> <p>Oglišč : 24</p> <p>Robov: 48</p> <p>Ikozaedrska simetrija (simetrija dvajseterca)</p> <p>Oglišč : 30</p> <p>Robov: 60</p>	<p>6. Dvanajsterec se na robu vsakega polja preko svojega roba prevrne na sosednje polje in tako na poljih pušča za seboj odtise <u>spodnje</u> 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.</p>