

ŠOLA:

IME IN PRIIMEK:



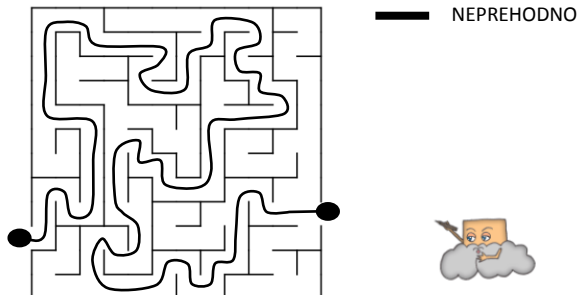
DRŽAVNA STOPNJA TEKMOVANJA 2023-24

OZNAKI:

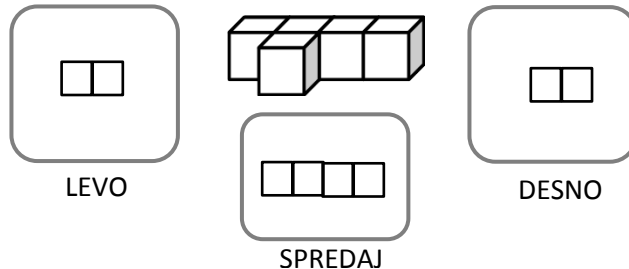
✓: PRAVILNO

×: NEPRAVILNO

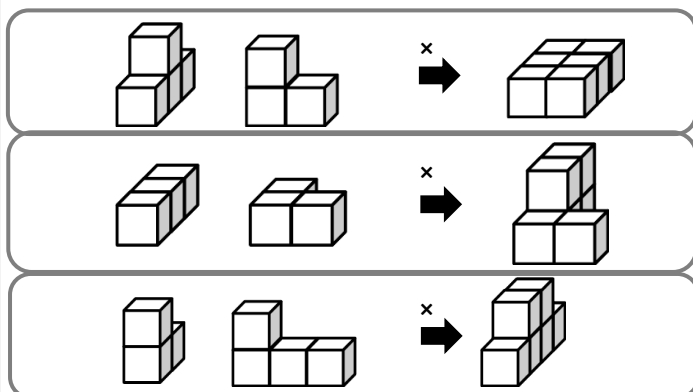
1. NARIŠI POT SKOZI LABIRINT OD ENE DO DRUGE PIKE.



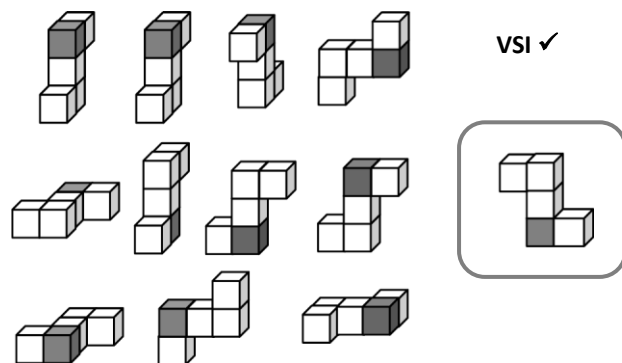
2. V OKVIRJE NARIŠI, KAKO VIDIŠ SESTAVLJANKO IZ KOCK IZ OZNAČENIH SMERI. RIŠI KVADRATE. VSE KOCKE SO VIDNE.



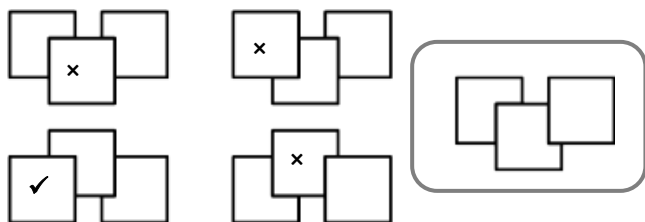
3. OZNAČI (×, ✓), ALI TELO NA DESNI LAHKO SESTAVIŠ IZ TELES NA LEVI. KOCKE SO ZLEPLJENE. TELESA LAHKO OBRAČAŠ V VSE SMERI. VSE KOCKE SO VIDNE.



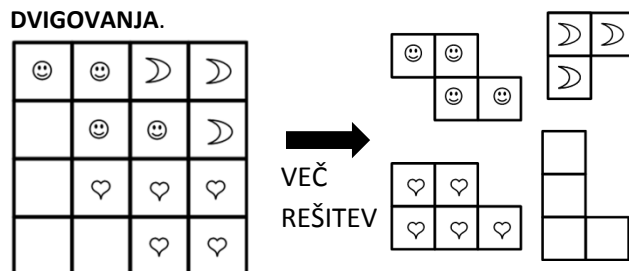
4. OZNAČI, KATERA OBLIKA IZ KOCKIC JE ENAKA (✓) IN KATERA NI ENAKA (×) OBKROŽENI OBLIKI. OBLIKE LAHKO OBRAČAŠ V VSE SMERI. VSAKA OBLIKA JE SESTAVLJENA IZ 5 KOCKIC. BARVE SO POMEMBNE.



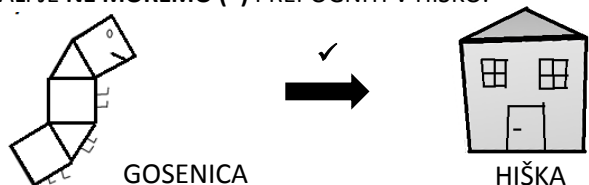
5. OZNAČI, KATERA OBLIKA JE ENAKA (✓) IN KATERA NI ENAKA (×) OBKROŽENI OBLIKI. OBLIKE LAHKO OBRAČAŠ BREZ DVIGOVANJA.



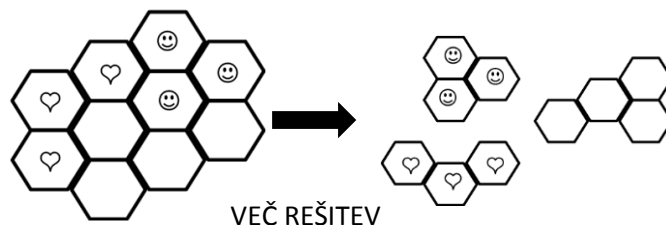
6. NA VELIKEM KVADRATU OZNAČI, KAKO BI GA RAZDELILI NA ŠTIRI MANJŠE OBLIKE. OBLIKE LAHKO OBRAČAŠ BREZ DVIGOVANJA.



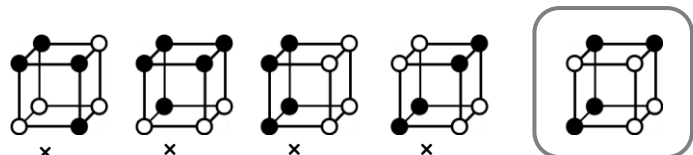
7. GOSENICA IN HIŠKA STA SESTAVLJENI IZ TREH KVADRATOV IN DVEH TRIKOTNIKOV. OZNAČI, ALI GOSENICO LAHKO (✓) ALI JE NE MOREMO (×) PREPOGNITI V HIŠKO.



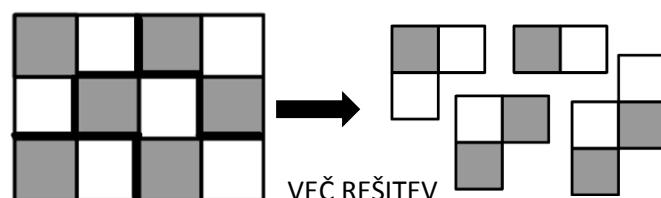
8. NA VELIKEM LIKU OZNAČI, KAKO BI GA RAZDELILI NA TRI MANJŠE LIKE. LIKE LAHKO OBRAČAŠ BREZ DVIGOVANJA.



9. OZNAČI, KATERA KOCKA JE ENAKA (✓) IN KATERA NI ENAKA (×) OBKROŽENI KOCKI. KOCKE LAHKO OBRAČAŠ V VSE SMERI.



10. NA ŠAHOVNICI OZNAČI, KAKO BI JO RAZDELILI NA ŠTIRI MANJŠE LIKE. LIKE LAHKO OBRAČAŠ BREZ DVIGOVANJA.



ŠOLA:

IME IN PRIIMEK:



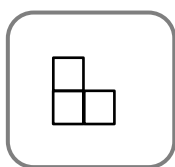
OZNAKI:

✓: PRAVILNO

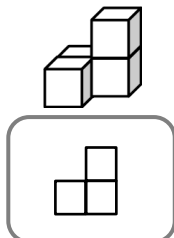
×: NEPRAVILNO

DRŽAVNA STOPNJA TEKMOVANJA 2023-24

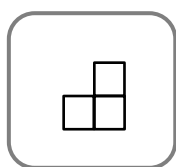
1. V OKVIRJE NARIŠI, KAKO VIDIŠ SESTAVLJANKO IZ 4 KOCK IZ OZNAČENIH SMERI. **RIŠI KVADRATE.**



LEVO

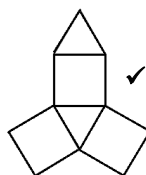


SPREDAJ



DESNO

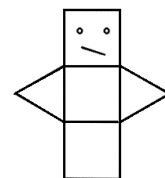
2. OBLIKI (RAKETA, FANTEK) IN HIŠKA SO SESTAVLJENI IZ TREH KVADRATOV IN DVEH TRIKOTNIKOV. OZNAČI, KATERO OBLIKO **LAHKO** (✓) ALI **NE MOREMO** (×) PREPOGNITI V HIŠKO.



RAKETA

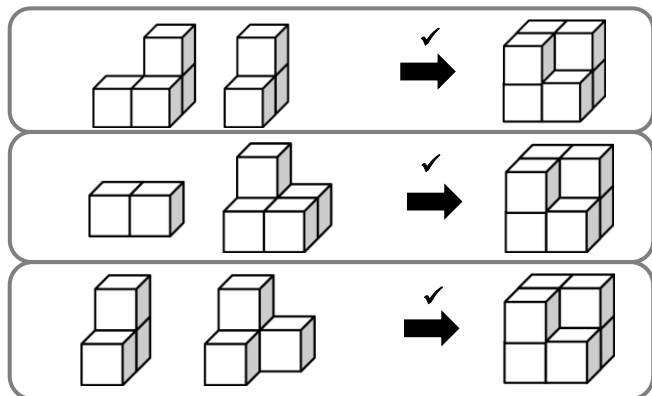


HIŠKA

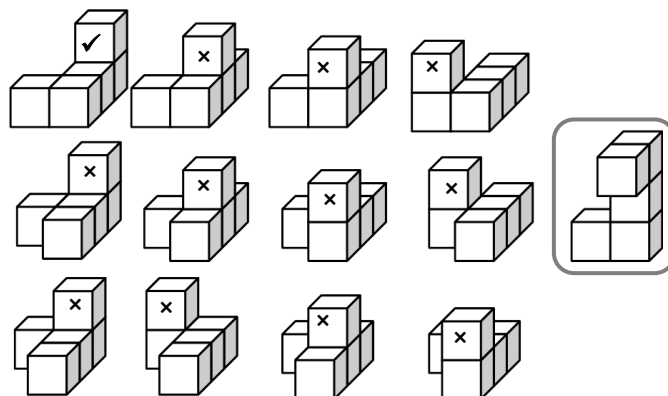


FANTEK

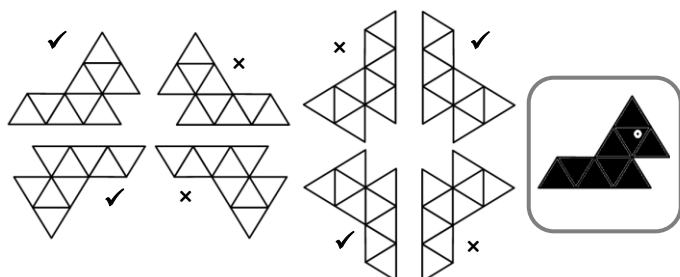
3. **OZNAČI** (×, ✓), ALI TELO NA DESNI LAHKO SESTAVIŠ IZ TELES NA LEVI. KOCKE SO ZLEPLJENE PO PLOSKVAH. TELESA LAHKO **OBRAČAŠ V VSE SMERI**. ŠTEVILO KOCKIC JE NA OBEH STRANEH PUŠČICE ENAKO 7.



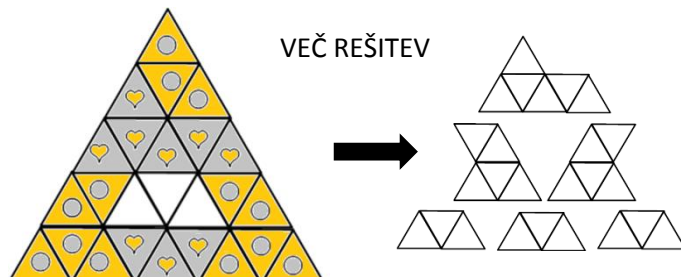
4. **OZNAČI**, KATERO TELO IZ KOCKIC JE **ENAKO** (✓) IN KATERO **NI ENAKO** (×) OBKROŽENO TELESU. TELESA LAHKO **OBRAČAŠ V VSE SMERI**. VSAKO TELO JE SESTAVLJENO IZ 5 KOCKIC. KOCKE SO ZLEPLJENE PO PLOSKVAH.



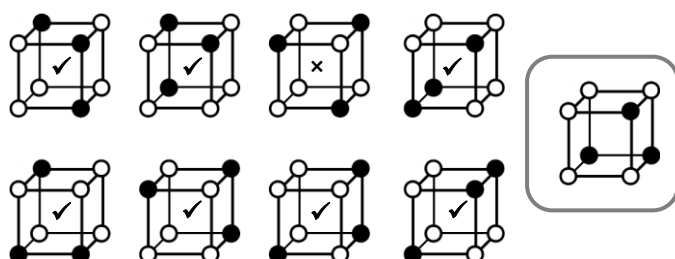
5. **OZNAČI**, KATERI KUŽA IZ TRIKOTNIKOV JE PO OBLIKI ENAK (✓) IN KATERI NI ENAK (×) ČRNEMU KUŽKU, KI JE OBKROŽEN. OBLIKE LAHKO OBRAČAŠ **BREZ DVIGOVANJA**.



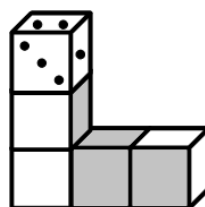
6. **NA VELIKEM TRIKOTNIKU OZNAČI**, KAKO BI GA RAZDELILI NA ŠEST MANJŠIH LIKOV. LIKE LAHKO OBRAČAŠ **BREZ DVIGOVANJA**. ČE DELITEV NI MOGOČA, **OZNAČI** (×).



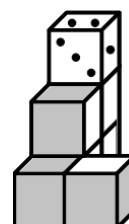
7. **OZNAČI**, KATERA KOCKA JE **ENAKA** (✓) IN KATERA **NI ENAKA** (×) OBKROŽENI KOCKI. KOCKE LAHKO **OBRAČAŠ V VSE SMERI**.



8. KOCKA SE PREVRAČA PREKO SVOJEGA ROBA IN NA SIVIH POLJIH PUŠČA ODTISE SPODNJE PLOSKVE (PIKE). KOLIKO PIK PUSTI NA VSAKEM SIVEM POLJU? **VPIŠI JIH S ŠTEVILKO**. VSOTA PIK NA NASPROTNIH PLOSKVAH KOCKE JE 7. REŠI OBA PRIMERA. **ŠTEVILKE NA POTI ZAPIŠI NA ČRTE SPODAJ.**



POT: 1, 2, 3, 6



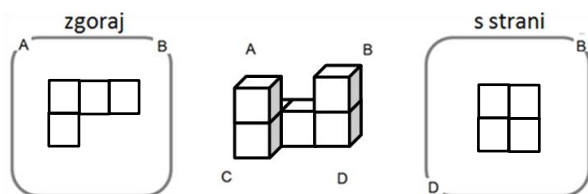
POT: 3, 2, 4, 5, 1, 2



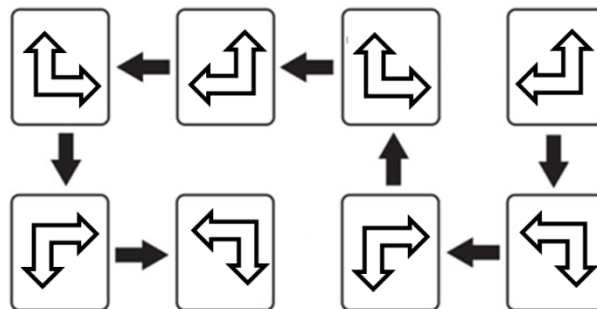
DRŽAVNA STOPNJA TEKMOVANJA 2023-24

1. Kocki iz kockic smo odstranili nekaj kockic. **Nariši, kako vidiš ostanek kocke** iz označenih smeri. Riši kvadrate. Vse kocke so vidne.

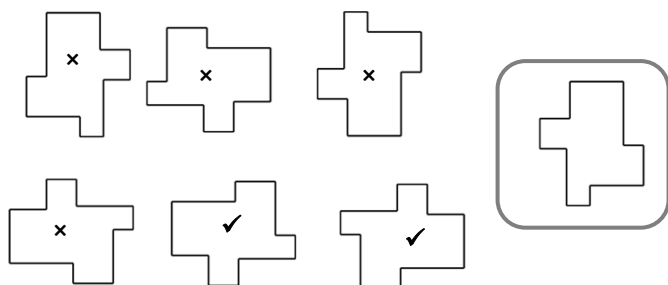
Koliko kockic smo odstranili? 21



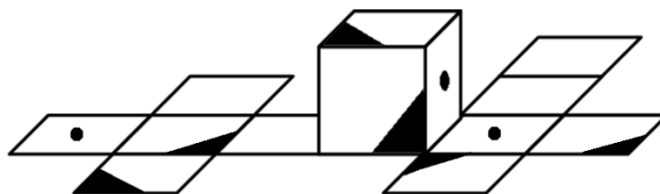
2. Sličico **prezrcali preko puščice** po označeni poti.



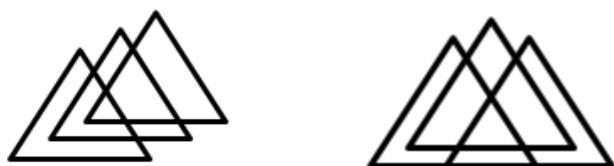
3. Označi, katera **oblika je enaka (✓)** in katera **ni enaka (×)** obkroženi obliki. Oblike lahko obračaš brez dvigovanja.



4. Tri ploskve kocke so porisane, ostale so neporisane. Kocka se prevrača preko svojega roba in po vseh poljih pušča odtise spodnje ploskve. **Vriši vse odtise.**



5. **Koliko trikotnikov** je na vsaki sliki? Trikotniki so lahko različnih velikosti.



Število trikotnikov: 6

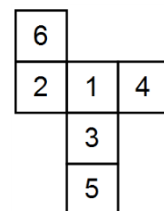
Število trikotnikov: 7

6. 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 ploskvam 1, 4 in 5.**

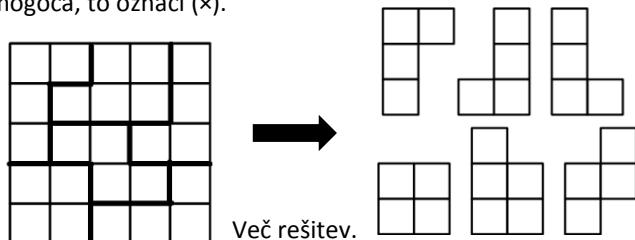
1: 2, 3, 4, 6 4: 1, 3, 5, 6

2: 1, 3, 5, 6 5: 2, 3, 4, 6

3: 1, 2, 4, 5 6: 1, 2, 4, 5

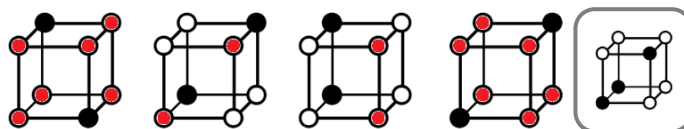


7. Na velikem kvadratu prikaži, kako bi ga **razdelili na manjše** like na desni. Like lahko **obračaš v vse smeri**. Če delitev ni mogoča, to označi (×).

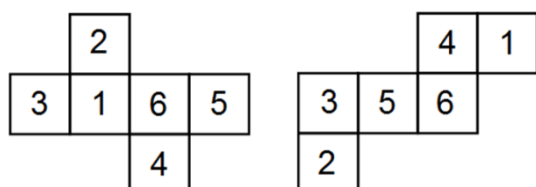


Več rešitev.

8. Na vsaki kocki pobarvaj oglišča (krogec), da bo kocka enaka obkroženi kocki. Kocke lahko **obračaš v vse smeri**. Če je možnosti več, **poišči dve**.

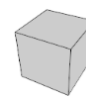
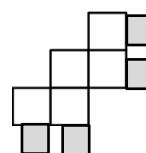


9. Dani sta dve mreži kocke, kjer so mejne ploskve označene z zaporednimi številkami. Z ustreznimi številkami **označi mnogokotnike druge mreže**. Oznake so samo na eni strani mreže.



kocka

10. Lik dopolni s kvadratom, da bo iz njega mogoče sestaviti kocko. **Poišči 2 možnosti.**

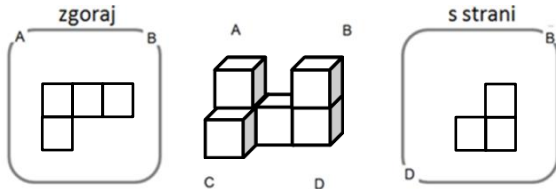


kocka



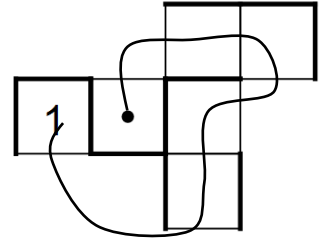
DRŽAVNA STOPNJA TEKMOVANJA 2023-24

1. Kocki smo z vidnih strani odstranili nekaj kockic. **Nariši, kako vidiš ostanek kocke iz označenih smeri.** Riši kvadrate. **Koliko kockic smo odstranili?** 21



2. **Z neprekinjeno črto** vriši najkrajšo pot v labirintu na mreži poliedra od številke 1 do pike.

— neprehodno
— prehodno



3. **Koliko trikotnikov** je na vsaki sliki? Trikotniki so lahko različnih velikosti.

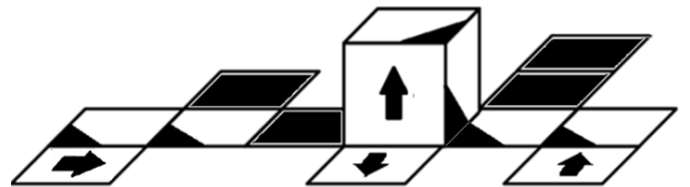


Število trikotnikov: 7

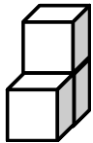


Število trikotnikov: 12

4. Tri ploskve kocke so porisane, ostale so v celoti črne. Kocka se prevrača preko svojega roba in po vseh poljih pušča odtise spodnje ploskve. **Vriši vse odtise.**

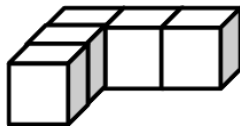


5. Določi število **robov in oglišč** telesa iz kockic. Vse kocke so vidne. Kocke so zlepljene po mejnih ploskvah.



Robov: 18

Oglišč: 12



Robov: 18

Oglišč: 12

6. 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: 7, 8, 9, 10

6: 2, 9, 10

2: 3, 4, 5, 6

7: 1, 3, 4

3: 2, 7, 10

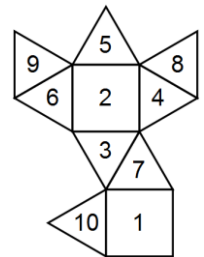
8: 1, 4, 5

4: 2, 7, 8

9: 1, 5, 6

5: 2, 8, 9

10: 1, 3, 6

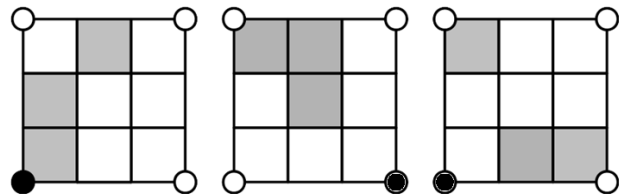


7. V pravilni sedemstrani prizmi sta sedemkotni ploskvi označeni z 1 in 2, kvadratne ploskve pa zaporedoma s 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Prizma se zavrti okoli ene od svojih osi, tako da preide sama vase. Dve mejni ploskvi preideta v dve mejni ploskvi prvotnega položaja, kot prikazuje preglednica. **Kam se zavrtijo ostale ploskve?** Izpolni preglednico.

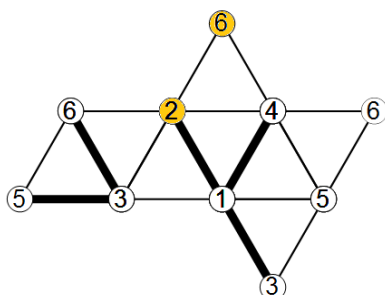
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	2	8	9	3	4	5	6	7



8. Kvadrate s pobarvanimi kvadrati postavljamo enega na drugega, tako da se **sivi kvadrati ne prekrivajo in obarvamo oglišče**, ki se prekrije s črnim ogliščem, črno. Kvadrate lahko obračamo brez dvigovanja.

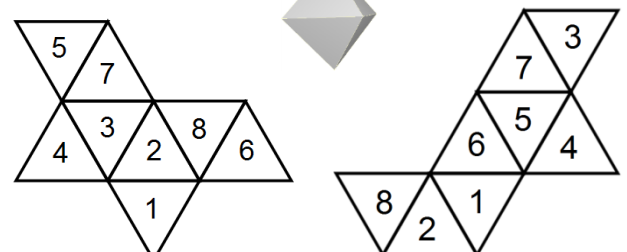


9. Na mreži poliedra **označi skupna oglišča** z isto številko. Številko vpiši v krogec. **Poišči najkrajšo pot** po robovih poliedra od enega do drugega obarvanega oglišča. Pot poteka le po odebeljenih robovih. Pot zapiši kot zaporedje števil med obarvanima ogliščema.



Pot: 2, 1, 3, 6

10. Dani sta dve mreži istega telesa, kjer so mejne ploskve označene z zaporednimi številkami. Z ustreznimi številkami **označi mnogokotnike druge mreže**. Oznake so samo na eni strani mreže.





DRŽAVNA STOPNJA TEKMOVANJA 2023-24

1. Dva poliedra (petstrana prizma in štiristrana piramida) z enakim robom zlepimo, tako da se mejni ploskvi povsem prekrivata. **Koliko oglišč, mejnih ploskev in robov** ima tako sestavljeno telo?

Oglišč: 11

Mejnih ploskev: 10

Robov: 19

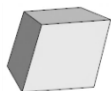


2. V pravilni petkotni antiprizmi sta petkotni ploskvi označeni z 1 in 2, trikotne ploskve pa zaporedoma s 3, 4, 5, 6 in 7 ter 8, 9, 10, 11, 12, kot prikazuje slika. Antiprizma se zavrti okoli ene od svojih osi, tako da preide sama vase. Dve mejni ploskvi preideta v dve mejni ploskvi prvotnega položaja, kot prikazuje preglednica. **Kam se zavrtijo ostale ploskve?** Izpolni preglednico.

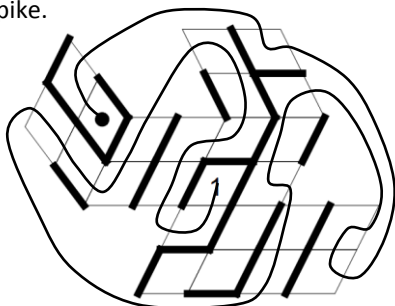
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2	1	11	10	9	8	12	6	5	4	3	7



3. **Z neprekinjeno črto** vriši najkrajšo pot v labirintu na mreži poliedra od številke 1 do pike.



— neprehodno
— prehodno



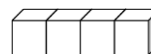
4. Kolikšno je največje in najmanjše število **ploskev** sestava iz 4 kock? Kocke so enake velikosti, ploskvi stičnih kock se v celoti prekrivata, oblika mejne ploskve sestava se lahko spremeni.



Največje: 12

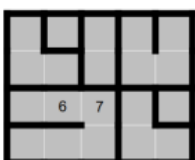
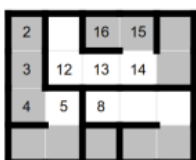
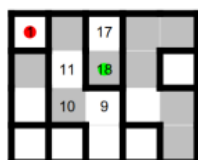


Najmanjše: 6

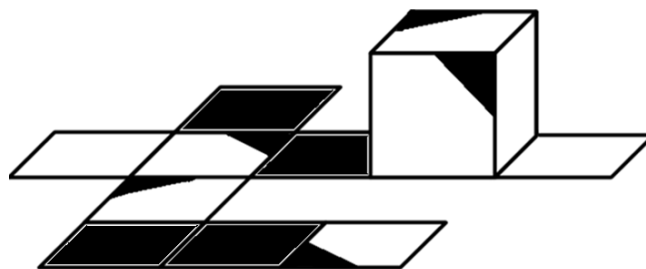


5. Labirint v kvadru je razdeljen na vodoravne sloje. Skozi sloja je možno prehajati skozi bel kvadratik (tla sloja=strop sloja pod njim). **Poišči najkrajšo pot od številke 1 do pike.** Pot označi z zaporednimi številkami.

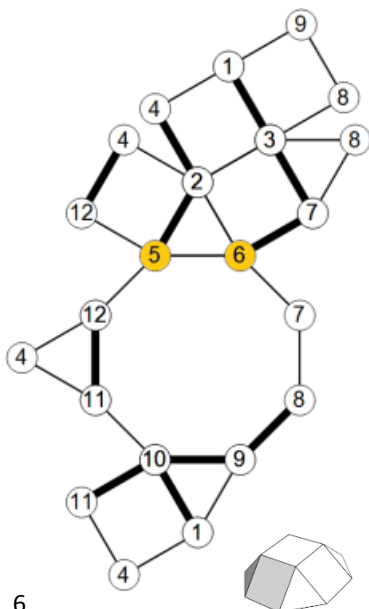
— neprehodno
— prehodno



6. Dve ploskvi kocke sta porisani, ena je bela, ostale so v celoti črne. Kocka se prevrača preko svojega roba in po vseh poljih pušča odtise spodnje ploskve. **Vriši vse odtise.**



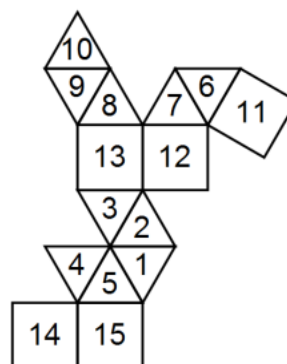
7. Na mreži poliedra **označi skupna oglišča** z isto številko. Številko vpiši v krog. **Poišči najkrajšo pot** po robovih poliedra od enega do drugega obarvanega oglišča. Pot poteka le po odebeljenih robovih. Pot zapiši kot zaporedje števil med obarvanima ogliščema.



Pot: 5, 2, 4, 12, 11, 10, 1, 3, 7, 6

8. 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.** Če rešitve ni, to zapiši.

- | | |
|--------------|-------------------|
| 1: 2, 5, 11 | 9: 8, 10, 14 |
| 2: 1, 3, 12 | 10: 6, 9, 15 |
| 3: 2, 4, 13 | 11: 1, 6, 12, 15 |
| 4: 3, 5, 14 | 12: 2, 7, 11, 13 |
| 5: 1, 4, 15 | 13: 3, 8, 12, 14 |
| 6: 7, 10, 11 | 14: 4, 9, 13, 15 |
| 7: 6, 8, 12 | 15: 5, 10, 11, 14 |
| 8: 7, 9, 13 | |



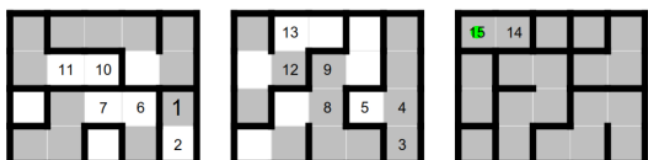


DRŽAVNA STOPNJA TEKMOVANJA 2023-24

1. Labirint v kvadru je razdeljen na vodoravne sloje. Skozi sloja je možno prehajati skozi bel kvadrata (tla sloja=strop sloja pod njim). **Poišči najkrajšo pot od številke 1 do pike.** Pot označi z zaporednimi števkami.

— prehodno

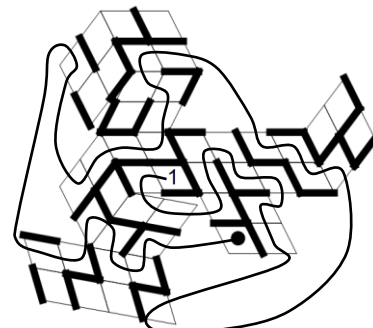
— neprehodno



2. Z **neprekinjeno črto** vriši najkrajšo pot v labirintu na mreži poliedra od številke 1 do pike.

— neprehodno

— prehodno

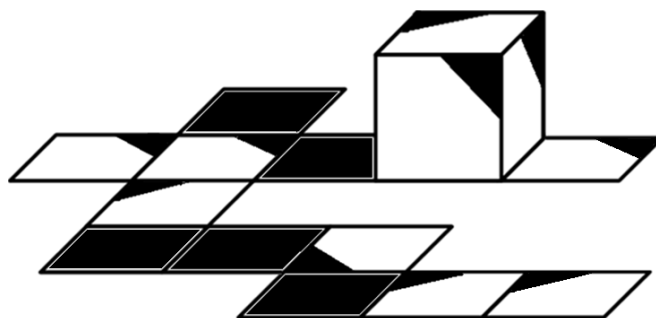


3. Osmerec se zavrti okoli ene od svojih osi, tako da preide sam vase. Tri ploskve preidejo v tri ploskve prvotnega položaja, kot prikazuje preglednica. **Kam se zavrtijo ostale ploskve?** Izpolni preglednico. Vsota števil na nasprotnih ploskvah osmerca je 9.

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



4. Tri ploskve kocke so porisane, ostale so v celoti črne. Kocka se prevrača preko svojega roba in po vseh poljih pušča odtise spodnje ploskve. **Vriši vse odtise.**



5. Na vsako ploskev osmerca prilepimo četverec z enakim robom, tako da se stični ploskvi povsem prekrivata. **Koliko oglišč in koliko robov** ima tako sestavljeno telo.

Oglišč: 14

Robov: 36

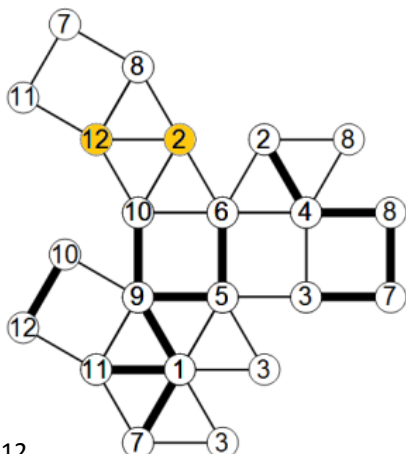


osmerek



četverec

7. Na mreži poliedra **označi skupna oglišča** z isto številko. Številko vpiši v krog. **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: 2, 4, 8, 7, 1, 9, 10, 12

6. 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.** Če rešitve ni, to zapiši.

1: 11, 12, 13, 14

8: 2, 4, 5

2: 7, 8, 9, 10

9: 2, 3, 4

3: 7, 9, 11, 13

10: 2, 5, 6

4: 8, 9, 12, 13

11: 1, 3, 6

5: 8, 10, 12, 14

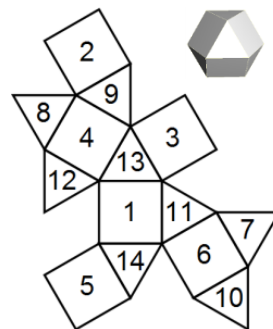
12: 1, 4, 5

6: 7, 10, 11, 14

13: 1, 3, 4

7: 2, 3, 6

14: 1, 5, 6



8. Četverec se prevrača po deltaedru, ki je podan z mrežo in labirintom. (Prevračamo po mreži s sprednje strani.) **Zapiši odtise**, ki jih puščajo številke na mreži, ko se ploskvi obeh teles stakneta, od števila 4 do pike.

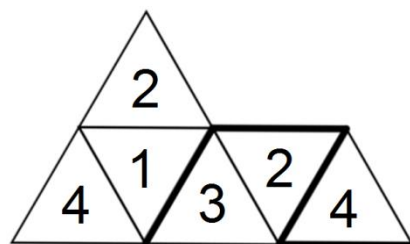
— neprehodno



četverec



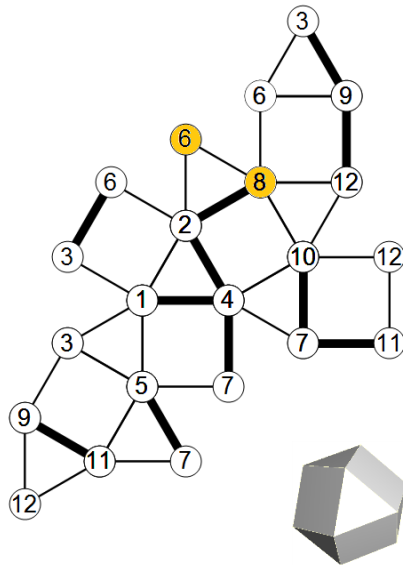
deltaeder





DRŽAVNA STOPNJA TEKMOVANJA 2023-24

1. 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: 8, 2, 4, 7, 11, 9, 3, 6

3. Dva enaka poliedra z enakim robom in simetrijo četrca zlepimo, tako da se mejni ploskvi (trikotnik) povsem prekrivata. **Koliko oglišč in koliko robov** ima tako sestavljeno telo?

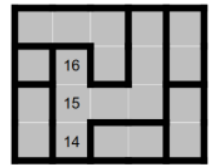
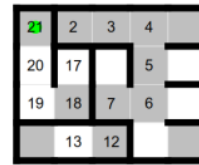
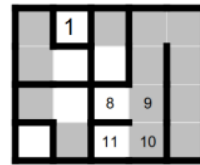
Oglišč: 21

Robov: 33



2. Labirint v kvadru je razdeljen na vodoravne sloje. Skozi sloja je možno prehajati skozi bel kvadrček (tla sloja=strop sloja pod njim). **Poišči najkrajšo pot** od številke 1 do pike. Pot označi z zaporednimi številkami.

— neprehodno
— prehodno



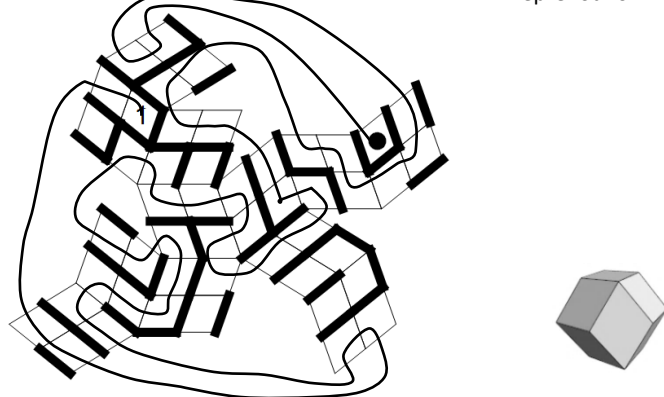
4. Dvanajsterec se zavrti okoli ene od svojih osi, tako da preide sam vase. Tri ploskve preidejo v tri ploskve prvotnega položaja, kot prikazuje preglednica. **Kam se zavrtijo ostale ploskve?** Izpolni preglednico. Vsota števil na nasprotnih ploskvah dvanajsterca je 13.



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

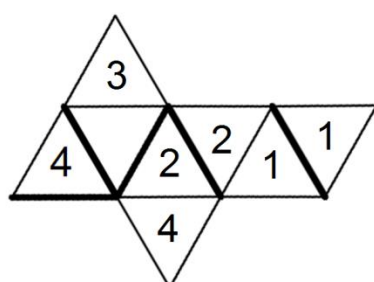
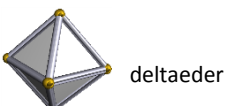
5. **Z neprekinjeno črto vriši** najkrajšo pot v labirintu na mreži poliedra od številke 1 do pike.

— neprehodno



7. Četverec se prevrača po deltaedru, ki je podan z mrežo in labirintom. (Prevračamo po mreži s sprednje strani.) **Zapiši odtise**, ki jih puščajo številke na mreži, ko se ploskvi obeh teles stakneta, od števila 4 do pike.

— neprehodno

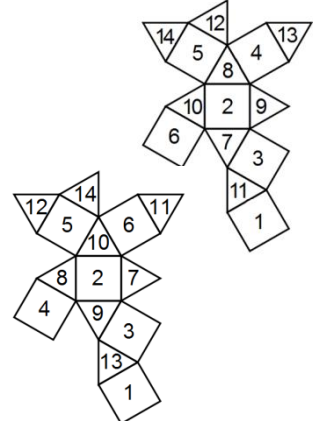


6. Dane so sosednje ploskve izbranim ploskvam in mreža poliedra. **V mreži poliedra označi mejne ploskve s številko.** Ploskvi sta sosednji, če imata skupen rob. **Določi sosede trem ploskvam.** Če rešitve ni, to zapiši.



- 1: 11, 12, 13, 14
2: 7, 8, 9, 10
3: 7, 9, 11, 13
4: 8, 9, 12, 13
5: 8, 10, 12, 14
6: 7, 10, 11, 14
7: 2, 3, 6

- 8: 2, 4, 5
9: 2, 3, 4
10: 2, 5, 6
11: 1, 3, 6
12: 1, 4, 5
13: 1, 3, 4
14: 1, 5, 6



8. Kolikšno je največje in najmanjše število **oglišč** sestava iz 4 kock? Kocke so enake velikosti, ploskvi stičnih kock se v celoti prekrivata, oblika mejne ploskve sestava se lahko spremeni.

Največje: 17

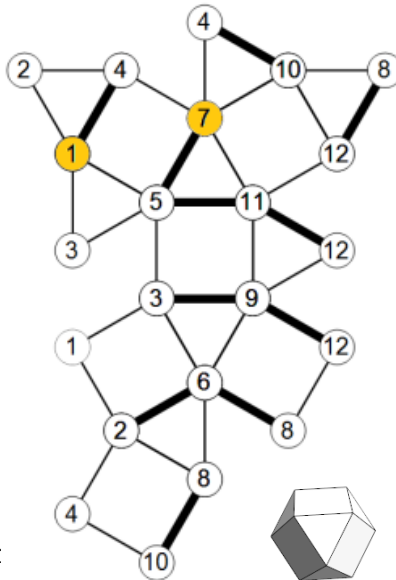
Najmanjše: 8





DRŽAVNA STOPNJA TEKMOVANJA 2023-24

1. 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: 7, 5, 11, 12, 8, 10, 4, :



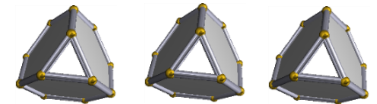
2. Dvanajsterec se zavrti okoli ene od svojih osi, tako da preide sam vase. Tri ploskve preidejo v tri ploskve prvotnega položaja, kot prikazuje preglednica. **Kam se zavrtijo ostale ploskve?** Izpolni preglednico. Vsota števil na nasprotnih ploskvah dvanajsterca je 13.



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

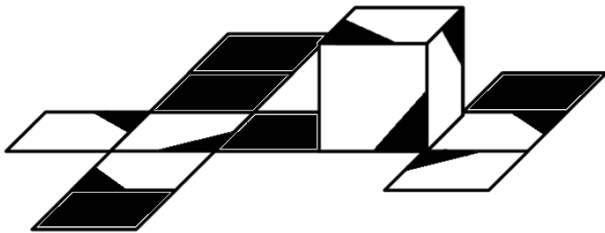
3. Tri enake poliedre z enakim robom in s simetrijo četrca zlepimo, tako da se mejni ploskvi (trikotnik) povsem prekrivata. **Koliko oglišč in koliko robov** ima tako sestavljeno telo?

Oglišč: 30



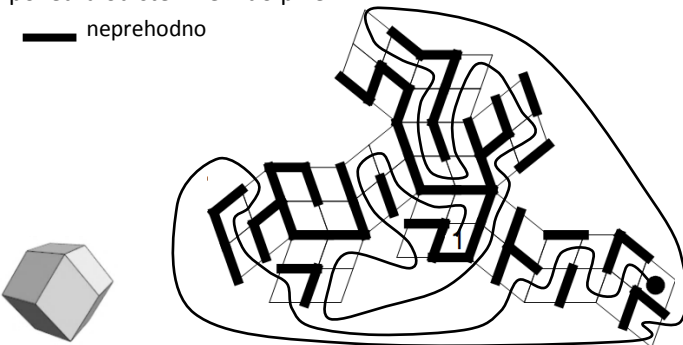
Robov: 48

4. Tri ploskve kocke so porisane, ostale so v celoti črne. Kocka se prevrača preko svojega roba in po vseh poljih pušča odtise spodnje ploskve. **Vriši vse odtise.**



6. **Z neprekinjeno črto vriši najkrajšo pot** v labirintu na mreži poliedra od številke 1 do pike.

— neprehodno

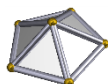


7. Četverec se prevrača po deltaedru, ki je podan z mrežo in labirintom. (Prevračamo po mreži s sprednje strani.) **Zapiši odtise**, ki jih puščajo številke na mreži, ko se ploskvi obeh teles stakneta, od števila 4 do pike.

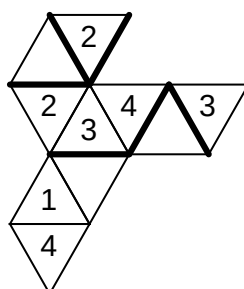
— neprehodno



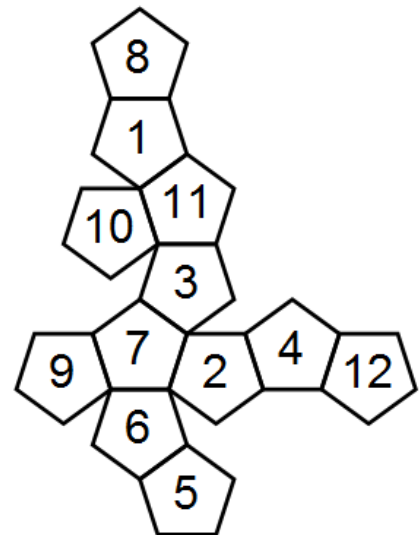
četverec



deltaeder



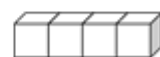
- 1: 8, 9, 10, 11, 12
- 2: 3, 4, 5, 6, 7
- 3: 2, 4, 7, 10, 11
- 4: 2, 3, 5, 11, 12
- 5: 2, 4, 6, 8, 12
- 6: 2, 5, 7, 8, 9
- 7: 2, 3, 6, 9, 10
- 8: 1, 5, 6, 9, 12
- 9: 1, 6, 7, 8, 10
- 10: 1, 3, 7, 9, 11
- 11: 1, 3, 4, 10, 12
- 12: 1, 4, 5, 8, 11



8. Kolikšno je največje in najmanjše število **robov** sestava iz 4 kock? Kocke so enake velikosti, ploskvi stičnih kock se v celoti prekrivata, oblika mejne ploskve sestava se lahko spremeni.

Največje: 27

Najmanjše: 12



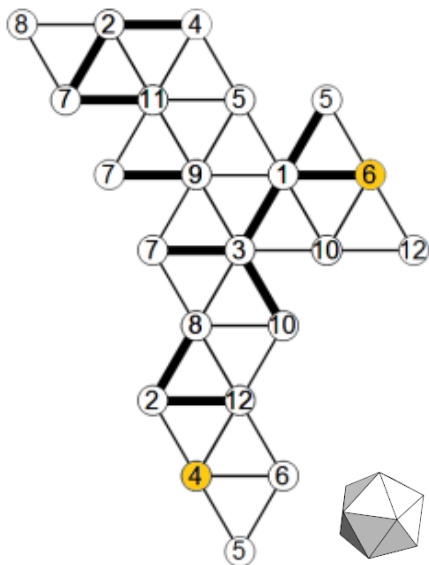


DRŽAVNA STOPNJA TEKMOVANJA 2023-24

1. Na mreži poliedra označi skupna oglišča z isto številko.

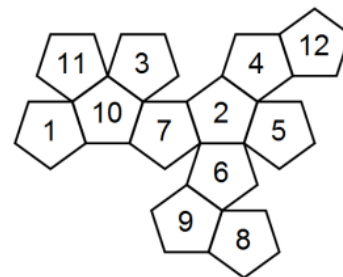
Številko vpiši v krogec. Poišči najkrajšo pot po robovih poliedra od enega do drugega obarvanega oglišča. Pot poteka le po odebeljenih robovih. Pot zapiši kot zaporedje števil med obarvanima ogliščema.

Pot: 6, 1, 3, 7, 2, 4



2. 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. Če rešitve ni, to zapiši.

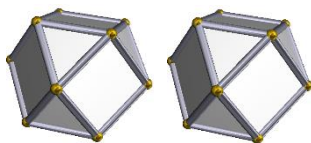
- 1: 8, 9, 10, 11, 12
- 2: 3, 4, 5, 6, 7
- 3: 2, 4, 7, 10, 11
- 4: 2, 3, 5, 11, 12
- 5: 2, 4, 6, 8, 12
- 6: 2, 5, 7, 8, 9
- 7: 2, 3, 6, 9, 10
- 8: 1, 5, 6, 9, 12
- 9: 1, 6, 7, 8, 10
- 10: 1, 3, 7, 9, 11
- 11: 1, 3, 4, 10, 12
- 12: 1, 4, 5, 8, 11



3. Dva enaka poliedra z enakim robom in s kockino simetrijo zlepimo, tako da se mejni ploskvi (kvadrata) povsem prekrivata. Koliko oglišč in koliko robov ima tako sestavljeno telo?

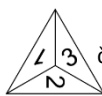
Oglišč: 20

Robov: 44

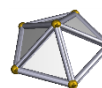


4. Četverec se prevrača po deltaedru, ki je podan z mrežo in labirintom. (Prevračamo po mreži s sprednje strani.) Zapiši odtise, ki jih puščajo številke na mreži, ko se ploskvi obeh teles stakneta, od števila 4 do pike.

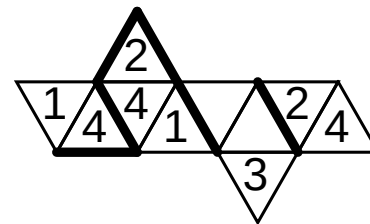
— neprehodno



četverec

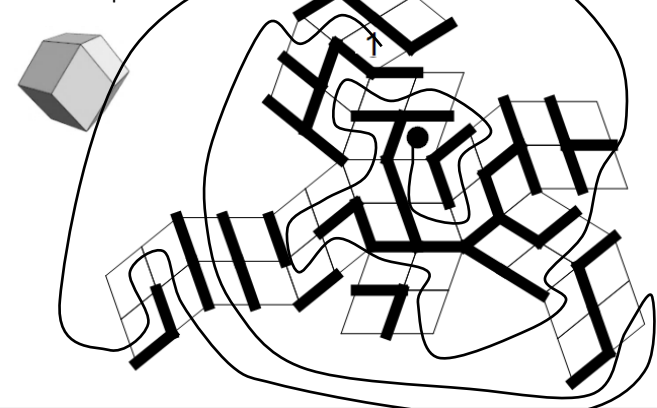


deltaeder

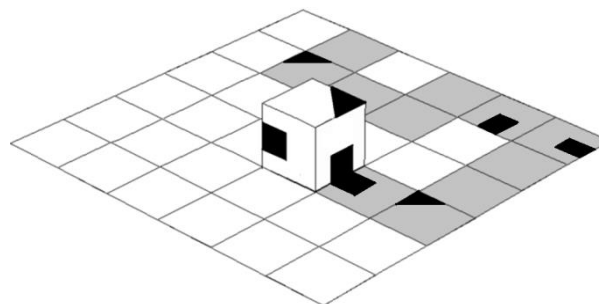


5. Z neprekinjeno črto vriši najkrajšo pot v labirintu na mreži poliedra od številke 1 do pike.

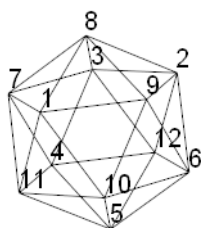
— neprehodno



6. Vriši odtise treh obarvanih ploskev kocke, ki se preko svojega roba prevrača po sivih poljih. Ostale ploskve kocke so neporiscane.

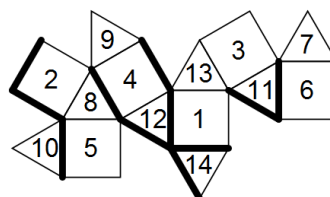


7. Dvajseterec se zavrti okoli ene od svojih osi, tako da preide sam vase. Tri oglišča preidejo v tri oglišča prvotnega položaja, kot prikazuje preglednica. Kam se zavrtijo ostala oglišča? Izpolni preglednico.



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

8. Dan je labirint na poliedru. Za vsako mejno ploskev poišči njene sosede na labirintu (ne na poliedru).



- 1: 13
- 2: 8, 9
- 3: 7, 9, 11, 13
- 4: 9, 12
- 5: 8
- 6: 7, 10, 14
- 7: 3, 6
- 8: 2, 5
- 9: 2, 3, 4
- 10: 6
- 11: 3
- 12: 4
- 13: 1, 3
- 14: 6