

1. RAZRED
ŠOLA:
IME IN PRIIMEK:

MATHEMA MATEMČEK

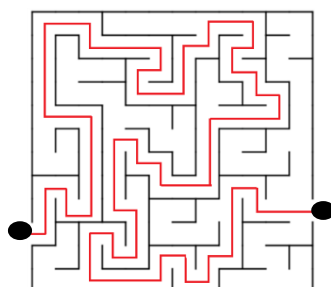


ČAS REŠEVANJA: 45 MINUT

OZNAKI:
✓: PRAVILNO
×: NEPRAVILNO

DRŽAVNA STOPNJA TEKMOVANJA 2025-26

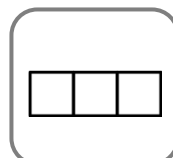
1. NARIŠI POT SKOZI LABIRINT OD ENE DO DRUGE PIKE.



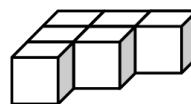
— NEPREHODNO



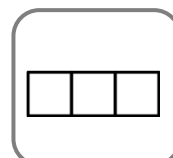
2. V OKVIRJE NARIŠI, KAKO VIDIŠ SESTAVLJANKO IZ KOCK IZ OZNAČENIH SMERI. RIŠI KVADRATE. VSE KOCKE SO VIDNE.



LEVO

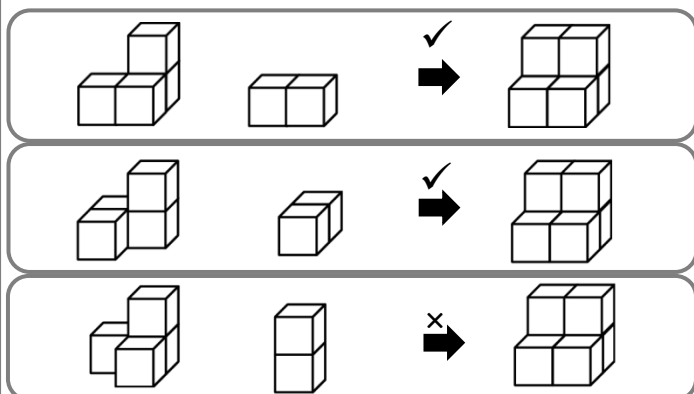


SPREDAJ

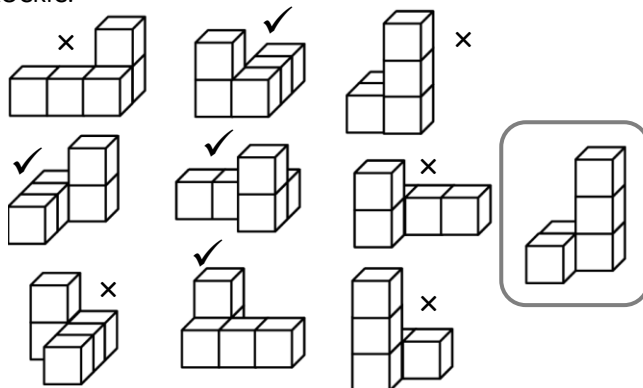


DESNO

3. OZNAČI (×, ✓), ALI TELO NA DESNI LAHKO SESTAVIŠ IZ TELES NA LEVI. KOCKE SO ZLEPLJENE. TELESA LAHKO OBRAČAŠ V VSE SMERI. ŠTEVILU KOCKIC JE NA OBEH STRANEH PUŠČICE ENAKO 6.



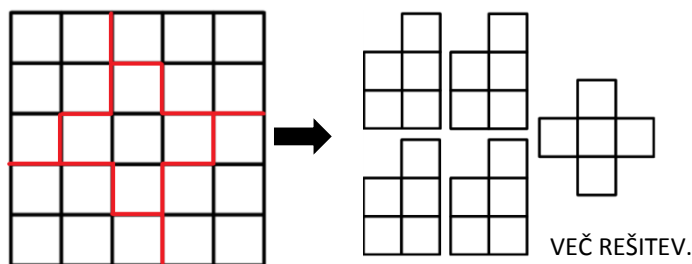
4. OZNAČI, KATERA OBLIKA IZ KOCKIC JE ENAKA (✓) IN KATERA NI ENAKA (×) OBKROŽENI OBLIKI. OBLIKE LAHKO OBRAČAŠ V VSE SMERI. VSAKA OBLIKA JE SESTAVLJENA IZ 5 KOCKIC.



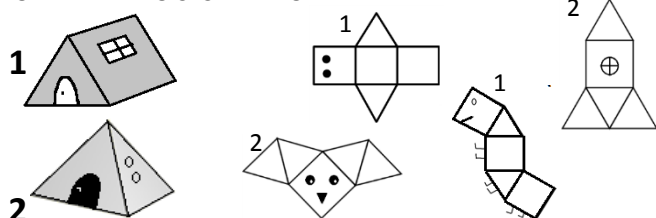
5. OZNAČI, KATERA SLIKA JE ENAKA (✓) IN KATERA NI ENAKA (×) OBKROŽENI SLIKI. SLIKE LAHKO OBRAČAŠ BREZ DVIGOVANJA.



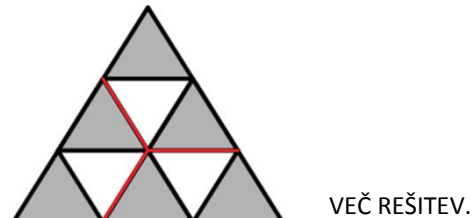
6. NA VELIKEM KVADRATU OZNAČI, KAKO BI GA RAZDELILI NA MANJŠE OBLIKE. OBLIKE LAHKO OBRAČAŠ V VSE SMERI.



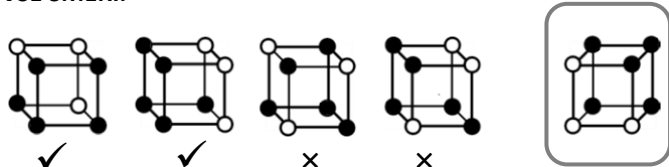
7. PRI VSAKI OBLIKI ZAPIŠI ŠTEVILKO ŠOTORA (1 ALI 2), KI GA IZ OBLIKE LAHKO SESTAVIMO.



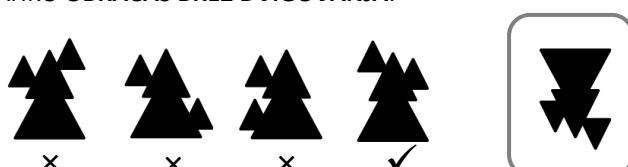
8. NA VELIKEM TRIKOTNIKU OZNAČI, KAKO BI GA RAZDELILI NA TRI ENAKE DELE.



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



10. OZNAČI, KATERA SLIČICA SMREČIC JE ENAKA (✓) IN KATERA NI ENAKA (×) OBKROŽENIM SMREČICAM. SLIČICE LAHKO OBRAČAŠ BREZ DVIGOVANJA.



2. RAZRED
ŠOLA:
IME IN PRIIMEK:

MATHEMA MATEMČEK

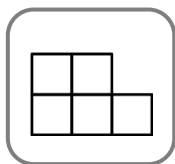


ČAS REŠEVANJA: 45 MINUT

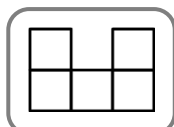
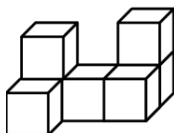
OZNAKI:
✓: PRAVILNO
×: NEPRAVILNO

DRŽAVNA STOPNJA TEKMOVANJA 2025-26

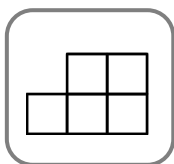
1. V OKVIRJE NARIŠI, KAKO VIDIŠ SESTAVLJANKO IZ 7 KOCK IZ OZNAČENIH SMERI. RIŠI KVADRATE.



LEVO

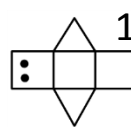
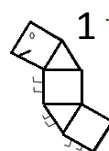
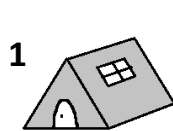


SPREDAJ

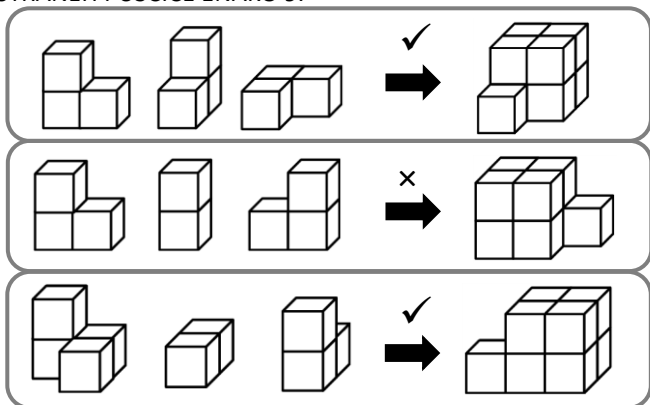


DESNO

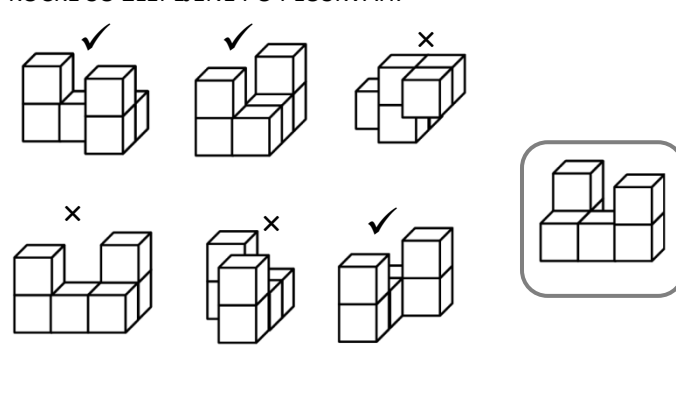
2. PRI VSAKI OBLIKI ZAPIŠI ŠTEVILKO ŠOTORA (1 ALI 2), KI GA IZ OBLIKE LAHKO SESTAVIMO. ČE ŠOTORA NE MOREMO SESTAVITI, ZAPIŠI ×.



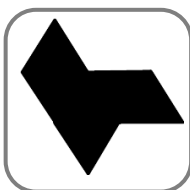
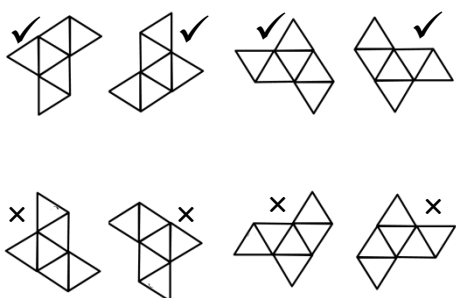
3. OZNAČI (×, ✓), ALI TELO NA DESNI LAHKO SESTAVIŠ IZ TELES NA LEVI. KOCKE SO ZLEPLJENE PO PLOSKVAH. TELESA LAHKO OBRAČAŠ V VSE SMERI. ŠTEVILO KOCKIC JE NA OBEH STRANEH PUŠČICE ENAKO 9.



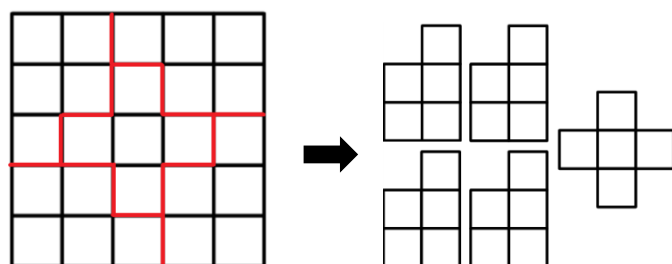
4. OZNAČI, KATERO TELO IZ KOCKIC JE ENAKO (✓) IN KATERO NI ENAKO (×) OBKROŽENU TELESU. TELESA LAHKO OBRAČAŠ V VSE SMERI. VSAKO TELO JE SESTAVLJENO IZ 6 KOCKIC. KOCKE SO ZLEPLJENE PO PLOSKVAH.



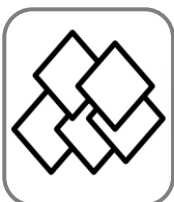
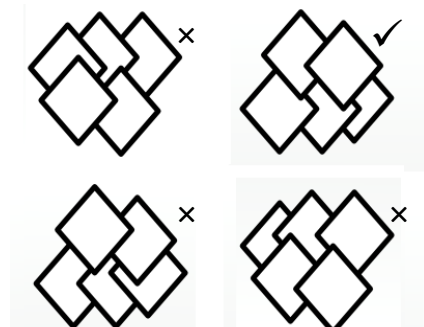
5. OZNAČI, KATERA OBLIKA IZ TRIKOTNIKOV JE PO OBLIKI ENAKA (✓) IN KATERI NI ENAKA (×) OBKROŽENI ČRNI OBLIKI. OBLIKE LAHKO OBRAČAŠ BREZ DVIGOVANJA.



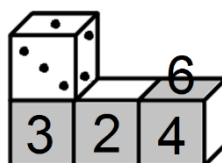
6. NA VELIKEM KVADRATU OZNAČI, KAKO BI GA RAZDELILI NA MANJŠE LIKE. LIKE LAHKO OBRAČAŠ BREZ DVIGOVANJA. ČE DELITEV NI MOGOČA, OZNAČI (×).



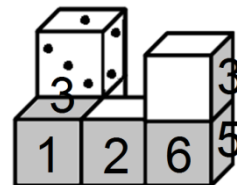
7. OZNAČI, KATERA OBLIKA IZ TRIKOTNIKOV JE PO OBLIKI ENAKA (✓) IN KATERI NI ENAKA (×) OBKROŽENI ČRNI OBLIKI. OBLIKE LAHKO OBRAČAŠ BREZ DVIGOVANJA.



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 TUDI NA ČRTE SPODAJ.



POT: 3 2 4 6

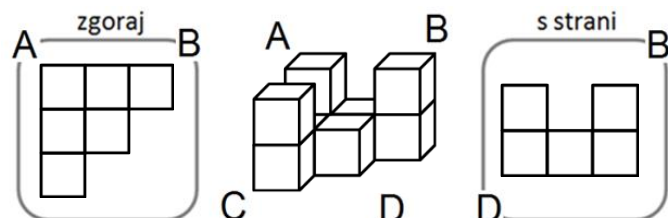


POT: 3 1 2 6 5 3

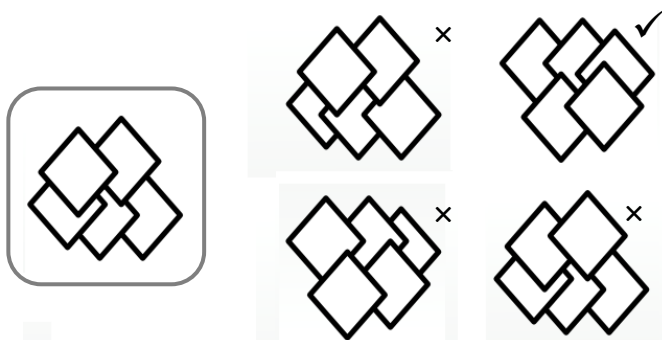


DRŽAVNA STOPNJA TEKMOVANJA 2025-26

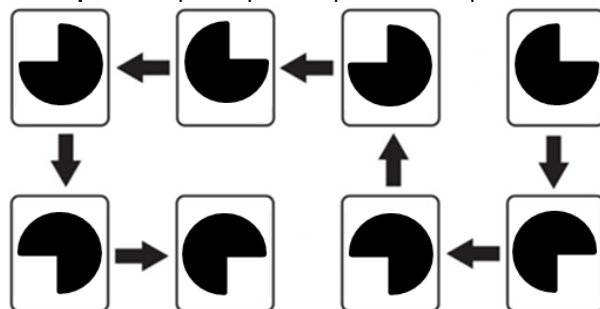
1. **Nariši**, kako vidiš sestav iz 9 kock iz označenih smeri. Riši kvadrate.



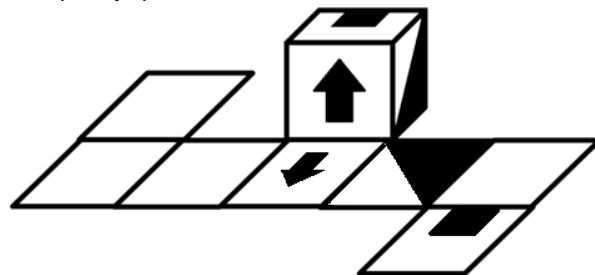
3. Označi, katera **oblika je enaka** (✓) in katera **ni enaka** (×) obkroženi obliki. Oblike lahko obračaš **brez dvigovanja**.



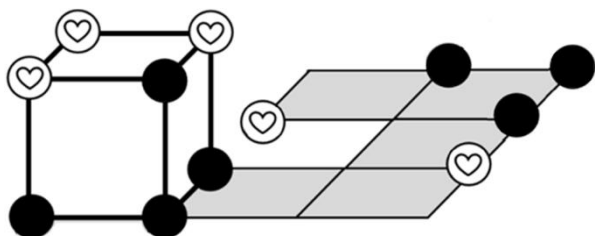
2. Sličico **prezrcali** preko puščice po označeni poti.



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. Kocka ima 5 oglišč črnih, na ostalih pa je narisano srček. Kocka se po sivih poljih prevrača preko svojega roba. **Vriši spodnja oglišča kocke** na označenih delih (krogec) poti.



6. Dane so **sosednje** ploskve izbranim ploskvam in mreža kocke. V mreži označi mejne ploskve s številko. Določi sosednje ploskve ploskvam 1, 2 in 6. Ploskvi sta sosednji, če imata skupen rob.

1: 3, 4, 5, 6

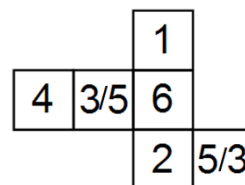
4: 1, 2, 3, 5

2: 3, 4, 5, 6

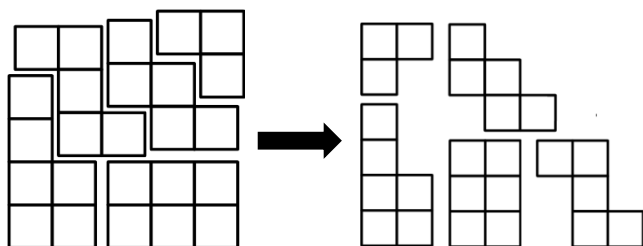
5: 1, 2, 4, 6

3: 1, 2, 4, 6

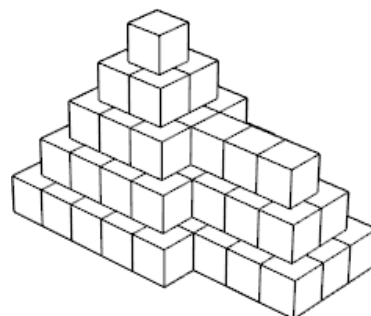
6: 1, 2, 3, 5



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 (×).

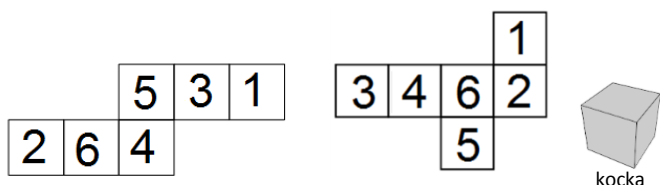


8. Iz koliko kock je sestavljeno **simetrično** telo? Med kockami ni praznin.

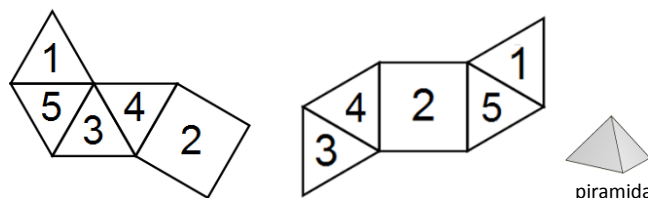


Število: 73

9. Dani sta dve mreži kocke, kjer so mejne ploskve označene z zaporednimi številkami. Z ustreznimi številkami **označi mejne ploskve druge mreže**.



10. Dani sta dve mreži piramide, kjer so mejne ploskve označene z zaporednimi številkami. Z ustreznimi številkami **označi mejne ploskve druge mreže**.

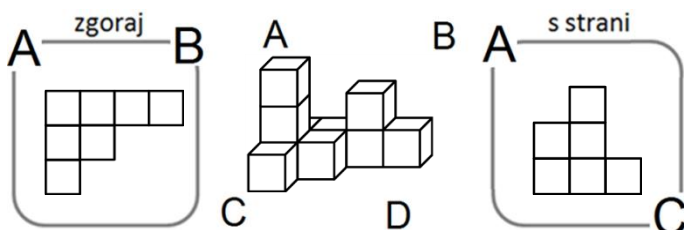




- Če rešitve ni ali se je ne da določiti, to zapiši.
- Če je rešitev več, zadostuje ena.

DRŽAVNA STOPNJA TEKMOVANJA 2025-26

1. **Nariši**, kako vidiš sestav iz 10 kock iz označenih smeri. Riši kvadrate.



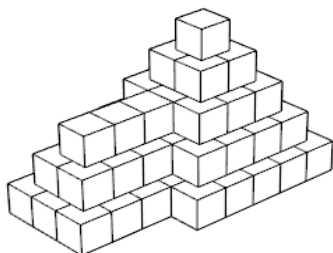
3. Kvadrat je sestavljen iz manjših kvadratov enake velikosti. Kvadrat povečamo z dodajanjem kvadratov v vrstico in stolpec. **Koliko kvadratov je potrebno dodati v 15 vrstico-stolpec?**

	1	2	3
1			
2			
3			

1. vrstica-stolpec: 1 kvadrat
2. vrstica-stolpec: 3 kvadrati
3. vrstica-stolpec: 5 kvadratov

15. vrstica-stolpec: 29

5. Iz koliko kock je sestavljeno simetrično telo? Med kockami ni praznin.



Število: 73

7. Kocka se **zavrti okoli ene od svojih osi ali prezrcali preko ravnine**, tako da preide sama vase. Dve ploskvi preideta v dve ploskvi prvotnega položaja, kot prikazuje preglednica. **Kam se preslikajo ostale ploskve?** Izpolni preglednico. Vsota števil na nasprotnih mejnih ploskvah kocke je 7.

1	2	3	4	5	6
5	4	1	6	3	2

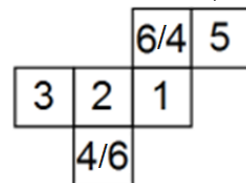


2. Dane so sosednje ploskve izbranim ploskvam in mreža poliedra. V mreži poliedra **označi mejne ploskve s številko**. Ploskvi sta sosednji, če imata skupni rob. Če rešitve ni, to zapiši.

1: 2, 4, 5, 6

4: 1, 2, 3, 5

6: 1, 2, 3, 5

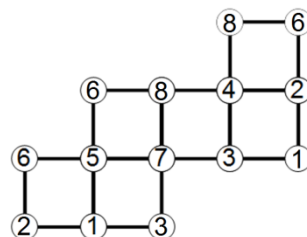


4. Dana je mreža poliedra z nekaj označenimi oglišči. V preglednico danim ogliščem vpiši **nasprotna oglišča** poliedra.



nasprotni oglišči

3	4	2
6	5	7



6. Spodnjim mejnim ploskvam poliedra določi **njene sosednje ploskve**. Ploskvi sta sosednji, če imata skupen rob.

3: 2, 9, 14

7: 2, 12, 13

4: 2, 9, 10

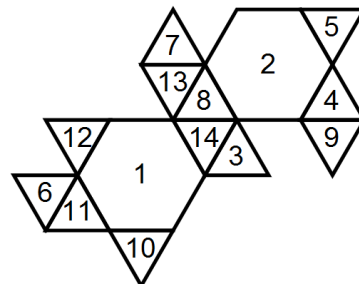
8: 2, 13, 14

5: 2, 10, 11

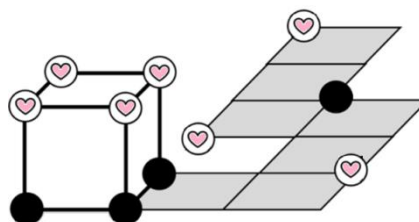
9: 1, 3, 4

6: 2, 11, 12

10: 1, 4, 5



8. Kocka ima 4 oglišča črna, na ostalih pa je narisano srček. Kocka se po sivih poljih prevrača preko svojega roba. **Vriši spodnja oglišča kocke** na označenih delih (krogec) poti.



9. Dan je labirint na poliedru. Za izbrane mejne ploskve **poišči njene sosede na labirintu** (ne na poliedru).

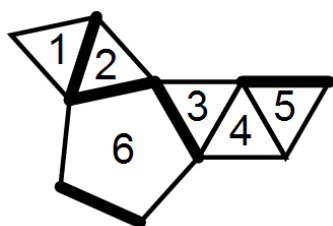
1: 6

2: 3

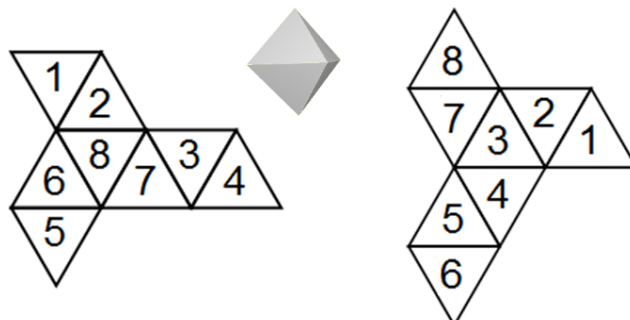
3: 2, 4

4: 3, 5, 6

5: 4



10. Dani sta dve mreži istega telesa, kjer so mejne ploskve označene z zaporednimi številkami. Z ustreznimi številkami **označi mejne ploskve druge mreže**.

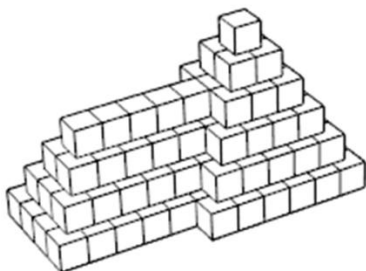




- Če rešitve ni ali se je ne da določiti, to zapiši.
- Če je rešitev več, zadostuje ena.

DRŽAVNA STOPNJA TEKMOVANJA 2025-26

1. Iz koliko kock je sestavljeno simetrično telo? Med kockami ni praznin.

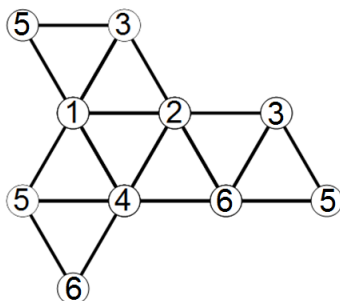


Število: 141

3. Dana je mreža poliedra z nekaj označenimi oglišči. V preglednico danim ogliščem vpiši **nasprotna oglišča** in robovom **nasprotna robove** poliedra. Rob poliedra je podan z dvema ogliščema.

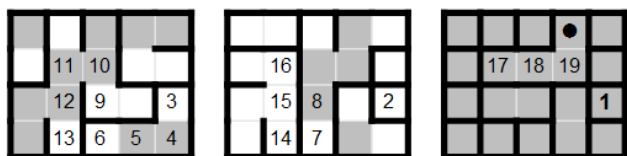
1	2
6	5

1-4	1-3
3-6	4-6

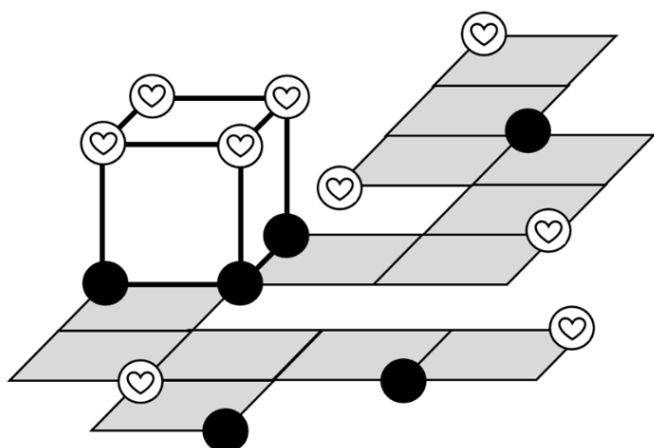


5. Labirint v kvadru je razdeljen na vodoravne sloje. Skozi sloja je možno prehajati skozi bel kvadrček (tla sloja=strop sloja pod njim). **Poišči najkrajšo pot** od številke 1 do pike. Pot označi z zaporednimi številkami.

— neprehodno



7. Kocka ima 4 oglišča črna, na ostalih pa je narisan srček. Kocka se po sivih poljih prevrača preko svojega roba. **Vriši spodnja oglišča kocke** na označenih delih (krogec) poti.



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

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



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

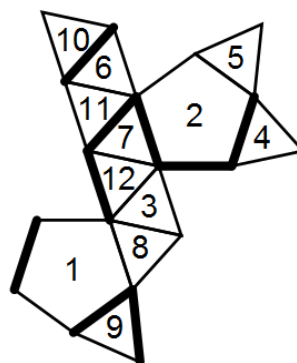
Oglišč: 8

Robov: 18



četverec

6. Dan je labirint na poliedru. Za izbrane mejne ploskve **poišči njene sosede na labirintu** (ne na poliedru).



3: 8, 12

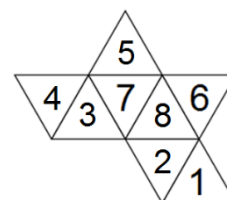
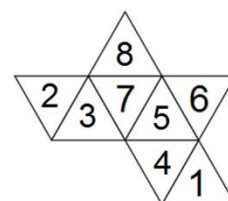
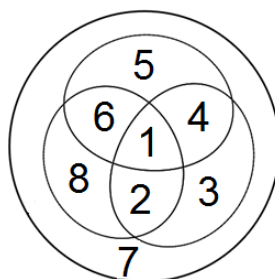
4: 8

5: 2, 9, 10

9: 5

10: 1, 5

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



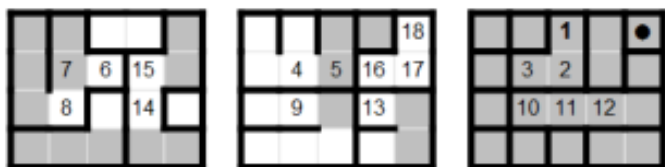


- Če rešitve ni ali se je ne da določiti, to zapiši.
- Če je rešitev več, zadostuje ena.

DRŽAVNA STOPNJA TEKMOVANJA 2025-26

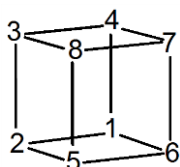
1. Labirint v kvadru je razdeljen na vodoravne sloje. Skozi sloja je možno prehajati skozi bel kvadratik (tla sloja=strop sloja pod njim). **Poišči najkrajšo pot** od številke 1 do pike. Pot označi z zaporednimi številkami.

— neprehodno

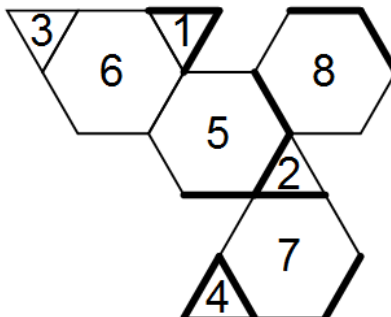


3. Kocka se **zavrti** okoli ene od svojih osi **ali prezrcali** preko ravnine, tako da preide sama vase. Tri oglišča preidejo v tri oglišča prvotnega položaja, kot prikazuje preglednica. **Kam se zavrtijo ostala oglišča?** Izpolni preglednico.

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

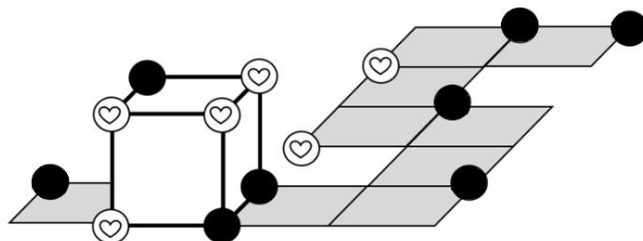


2. Dan je labirint na poliedru. Za izbrane mejne ploskve **poišči njene sosedbe na labirintu** (ne na poliedru).



- 3: 6
- 4: 6
- 5: 6
- 6: 1, 3, 4, 5, 7
- 7: 6, 8

4. Kocka ima 4 oglišča črna, na ostalih pa je narisan srček. Kocka se po sivih poljih prevrača preko svojega roba. **Vriši spodnja oglišča kocke** na označenih delih (krogec) poti.



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

Oglišč: 8

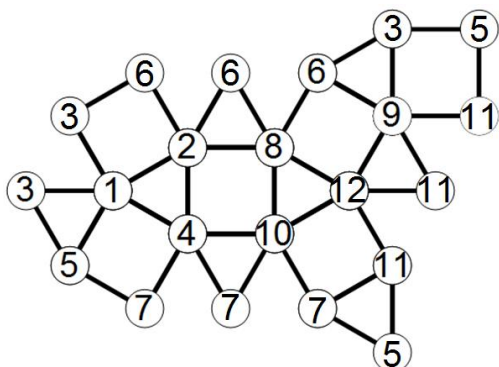
Ploskev: 12

Robov: 18



četrcec

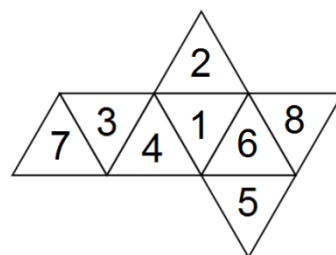
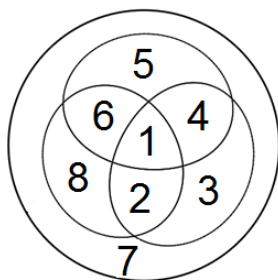
7. Dana je mreža poliedra z nekaj označenimi oglišči. V preglednico danim ogliščem vpiši **nasprotna oglišča** in robovom **nasprotna robove** poliedra. Rob poliedra je podan z dvema ogliščema.



4	6	3	1
9	7	10	12

2-6	1-3	8-10	2-8	1-5
7-11	10-12	3-5	5-11	8-12

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



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

— neprehodno

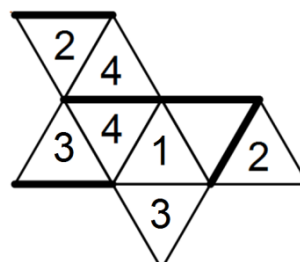


četrcec



deltaeder

Pot: 4, 2, 3, 4, 1, 3, 2

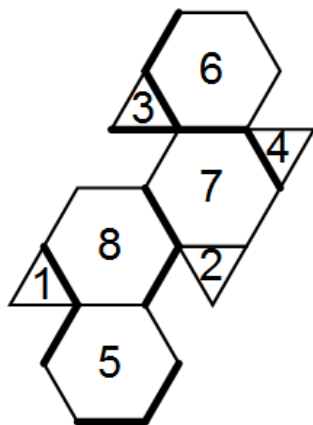




- Če rešitve ni ali se je ne da določiti, to zapiši.
- Če je rešitev več, zadostuje ena.

DRŽAVNA STOPNJA TEKMOVANJA 2025-26

1. Dan je labirint na poliedru. Za izbrane mejne ploskve **poišči njene sosede na labirintu** (ne na poliedru).



1: 6

2: 5, 7

5: 2, 6, 8

6: 1, 4, 5

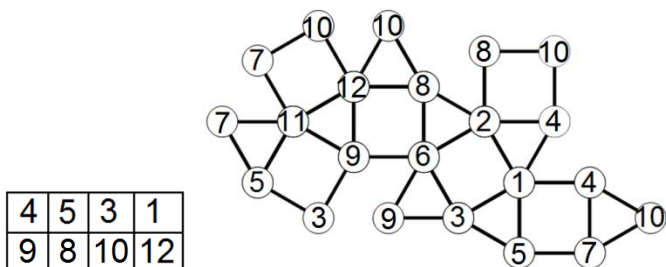
8: 3, 5

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

Oglišč: 21



5. Dana je mreža poliedra z nekaj označenimi oglišči. V preglednico danim ogliščem vpiši **nasprotna oglišča** in robovom **nasprotne robove** poliedra. Rob poliedra je podan z dvema ogliščema.

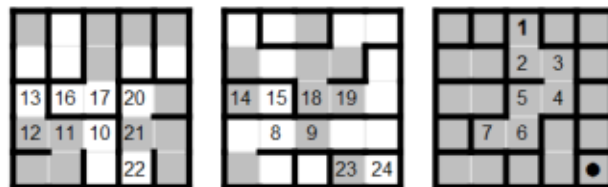


4	5	3	1
9	8	10	12

5-7	7-9	9-12	8-12	7-11
6-8	/	1-4	1-5	2-6

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



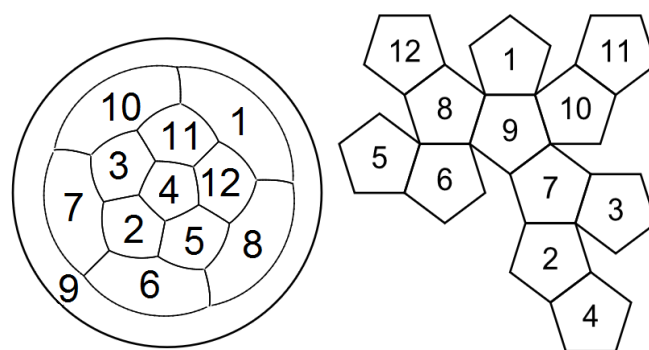
4. Dvanajsterec se **zavrti okoli ene od svojih osi ali prezrcali preko ravnine**, tako da preide sam vase. Tri ploskve preidejo v tri ploskve prvotnega položaja, kot prikazuje preglednica. **Kam se preslikajo ostale ploskve?** Izpolni preglednico. Vsota števil na nasprotnih ploskvah dvanajsterca je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



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

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

6. 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 in pot**, ki jih puščajo številke na mreži, ko se ploskvi obeh teles stakneta, od števila 4 do vključno pike.

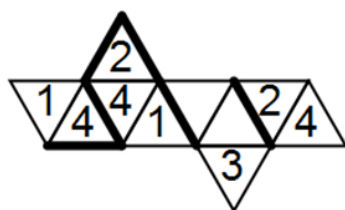
— neprehodno



četverec

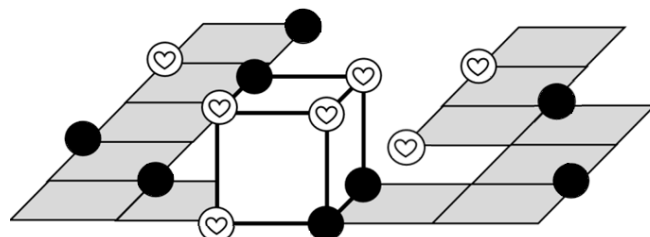


deltaeder



Pot: 4, 1, 2, 4, 3, 1, 4, 2

8. Kocka ima 4 oglišča črna, na 4 pa je narisan srček. Kocka se po sivih poljih prevrača preko svojega roba. **Vriši spodnja oglišča kocke** na označenih delih (krogec) poti.

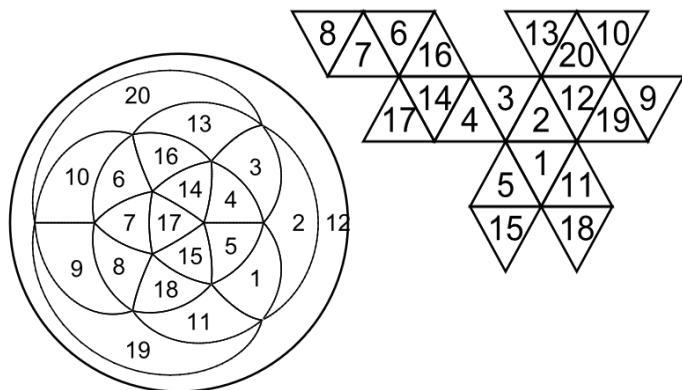




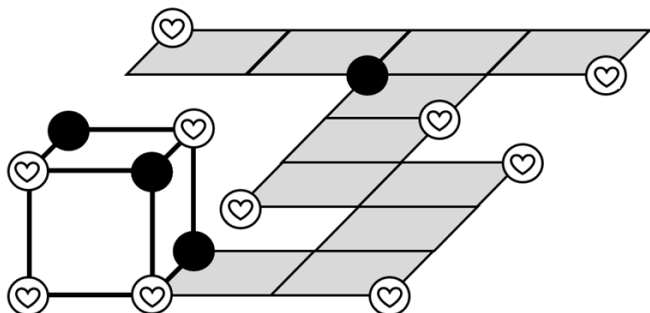
- Če rešitve ni ali se je ne da določiti, to zapiši.
- Če je rešitev več, zadostuje ena.

DRŽAVNA STOPNJA TEKMOVANJA 2025-26

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

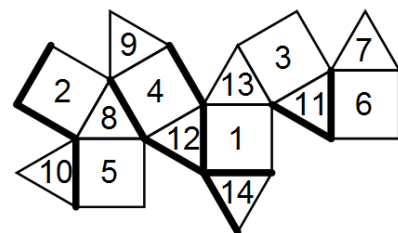


3. Kocka ima 4 oglišča črna, na 4 pa je narisana srček. Kocka se po sivih poljih prevrača preko svojega roba. **Vrši spodnja oglišča kocke** na označenih delih (krogec) poti.



5. Dan je labirint na poliedru. Za izbrane mejne ploskve **poišči njene sosede na labirintu** (ne na poliedru).

— neprehodno



5: 8

6: 7, 10, 14

7: 3, 6

10: 6

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

— neprehodno

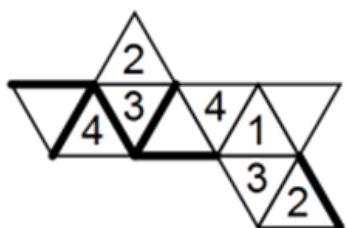


četverec



deltaeder

Pot: 4, 2, 3, 1, 4, 2, 3



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



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

4. Dva enaka poliedra z enakim robom in s simetrijo četrca zlepimo, tako da se mejni ploskvi povsem prekrivata.

Najmanj koliko oglišč ima tako sestavljeno telo?

Simetrija kocke



Oglišč: 20

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. Če rešitve ni, to zapiši.

1: 2, 5, 9, 10

3: 2, 5, 11, 12

4: 6, 8, 9, 10

5: 1, 3, 9, 12

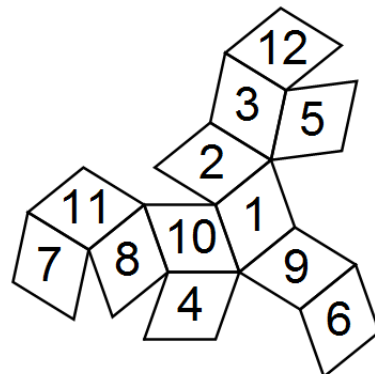
6: 4, 7, 9, 12

7: 6, 8, 11, 12

8: 4, 7, 10, 11

9: 1, 4, 5, 6

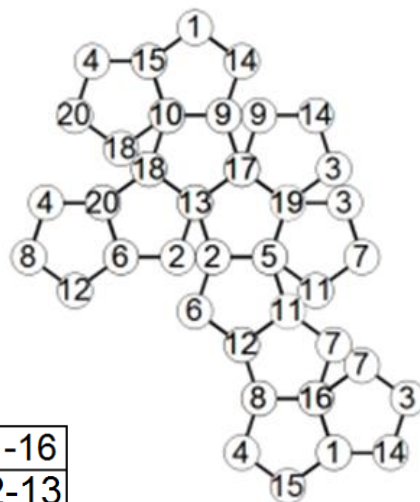
11: 2, 3, 7, 8



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

13	7	10
16	18	11

9-17	3-7	1-16
8-12	18-20	2-13

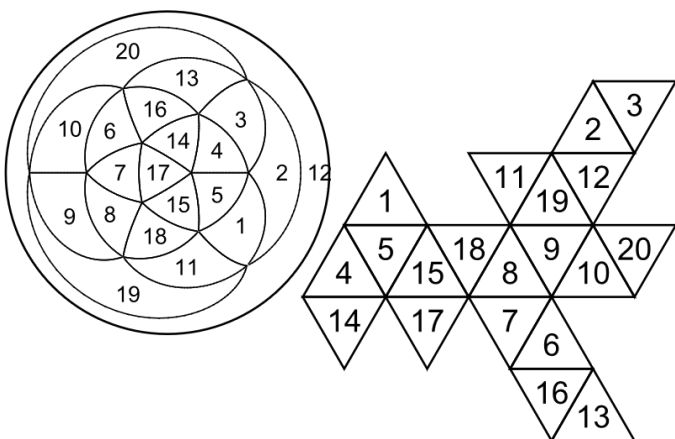




- Če rešitve ni ali se je ne da določiti, to zapiši.
- Če je rešitev več, zadostuje ena.

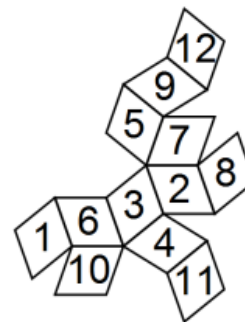
DRŽAVNA STOPNJA TEKMOVANJA 2025-26

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



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. Če rešitve ni, to zapiši.

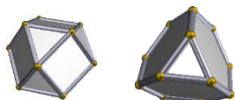
- 2: 3, 4, 7, 8
3: 2, 4, 5, 6
4: 2, 3, 10, 11
6: 1, 3, 5, 10
7: 2, 5, 8, 9
8: 2, 7, 11, 12
9: 1, 5, 7, 12
11: 4, 8, 10, 12
12: 1, 8, 9, 11



3. Dva poliedra z enakim robom in s kockino simetrijo zlepimo, tako da se mejni ploskvi povsem prekrivata. **Koliko ploskev** ima tako sestavljeno telo?

Sime trija kocke in četverca

Ploskev: 20



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

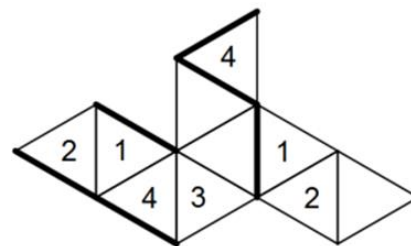
— nepreahodno



četverec

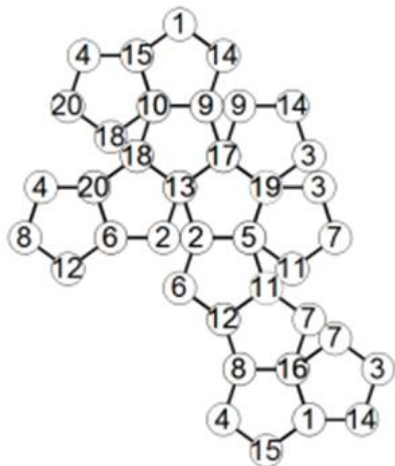


deltaeder



Pot: 4, 1, 2, 3, 4, 1, 2

5. Dana je mreža poliedra z nekaj označenimi oglišči. V preglednico danim ogliščem vpiši **nasprotna oglišča** in robovom **nasprotne robove** poliedra. Rob poliedra je podan z dvema ogliščema.



1	4	9
2	19	12

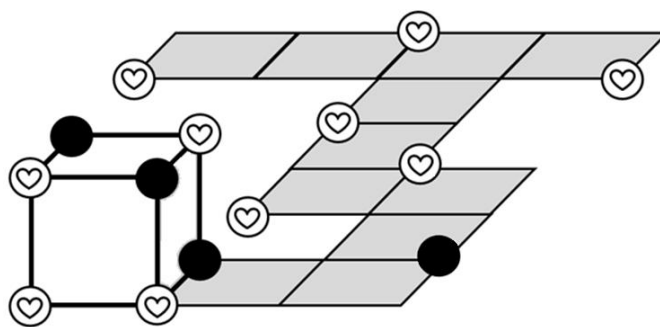
13-18	11-12	1-14
7-16	9-10	2-6

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

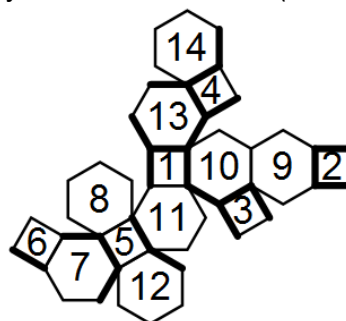


1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
9	7	11	5	12	3	10	1	8	2	6	4

6. Kocka ima 4 oglišča črna, na 4 pa je narisan srček. Kocka se po sivih poljih prevrača preko svojega roba. **Vriši spodnja oglišča kocke** na označenih delih (krogec) poti.



8. Dan je labirint na poliedru. Za izbrane mejne ploskve **poišči njene sosede na labirintu** (ne na poliedru). — nepreahodno



3: 12

7: 2, 6, 14

8: 5, 6, 11

13: 6

14: 7