

1. RAZRED

IME IN PRIIMEK:



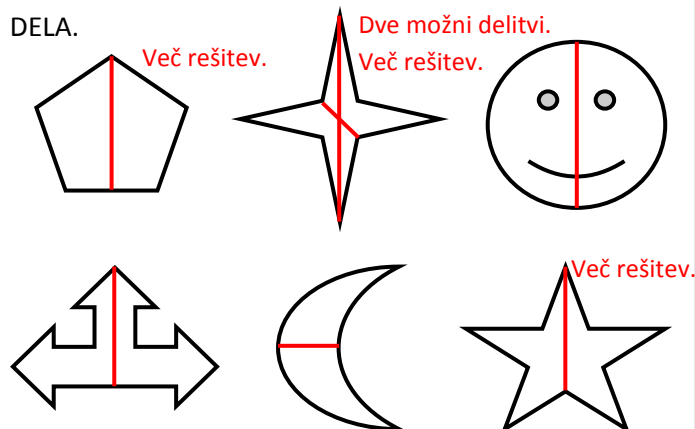
OZNAKI:

✓: PRAVILNO

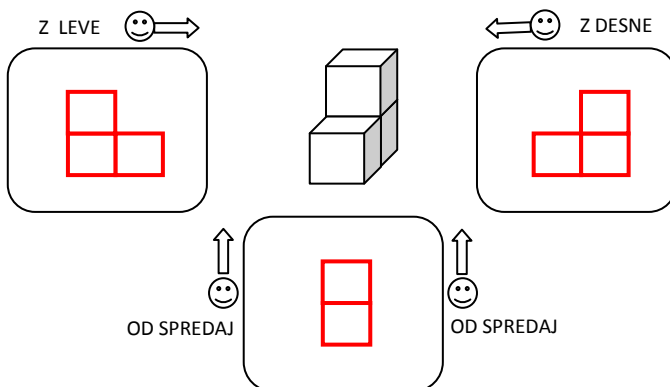
✗: NEPRAVILNO

ŠOLSKO TEKMOVANJE 2018-19

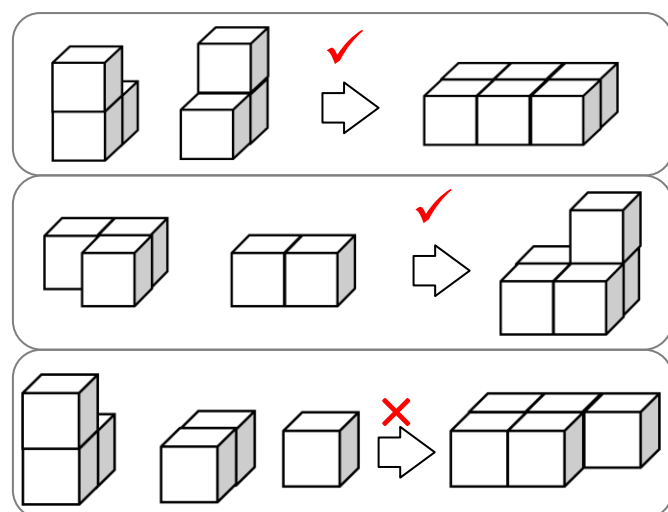
1. VSAK ZNAK RAZDELI Z RAVNO ČRTO NA DVA ENAKA DELA.



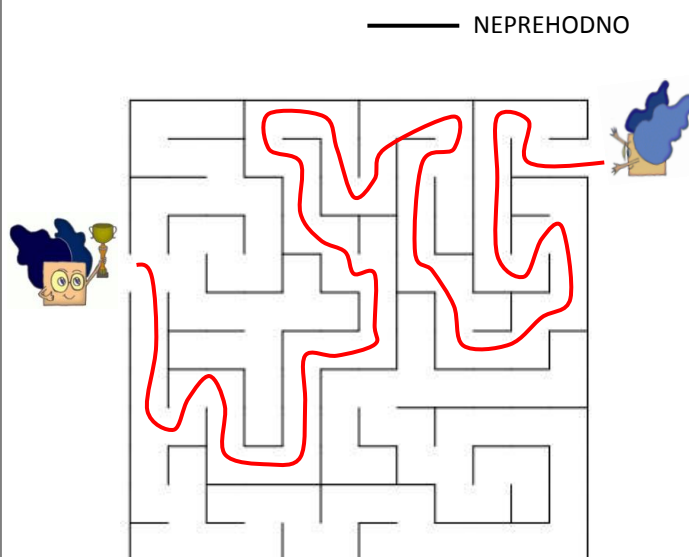
2. V OKVIRJE NARIŠI, KAKO VIDIŠ TELO IZ OZNAČENIH SMERI. RIŠI KVADRATE □. KOCKE SO 3.



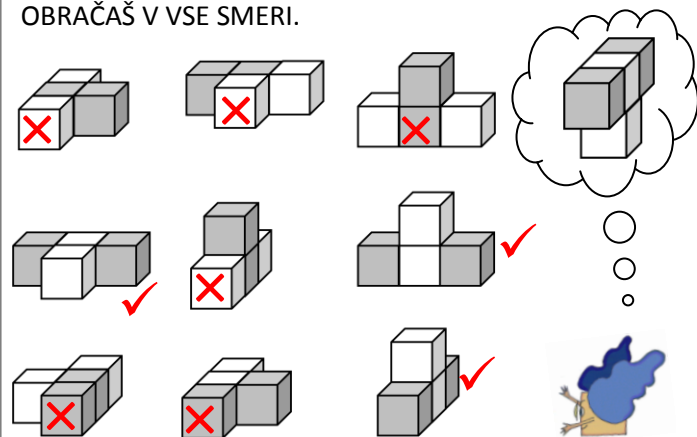
3. PRI VSAKEM OD TREH PRIMEROV OZNAČI (✗, ✓), ALI TELO NA DESNI LAHKO SESTAVIŠ IZ TELES NA LEVI. KOCKE SO ZLEPLJENE PO PLOSKVAH. TELESA LAHKO OBRAČAŠ V VSE SMERI.



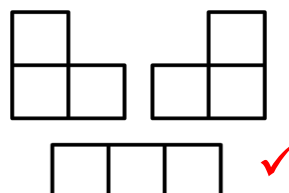
4. OZNAČI ČIM KRAJŠO POT SKOZI LABIRINT OD ENEGA DO DRUGEGA MATEMČKA.



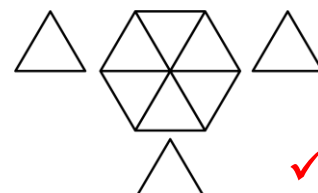
5. OBLIKE SO SESTAVLJENE IZ SVETLIH IN TEMNIH KOCK. OZNAČI (✗, ✓) VSE TISTE, KI SO ENAKE OBLIKI V OBLAČKU. BARVE SO POMEMBNE. OBLIKE LAHKO OBRAČAŠ V VSE SMERI.



6. OZNAČI (✗, ✓), ALI LAHKO VSE LIKE IZ KVADRATOV SESTAVIŠ V VEČJI KVADRAT (□)? LIKE LAHKO OBRAČAŠ BREZ DVIGOVANJA. LIKI SE NE PREKRIVAJO IN MED NJIMI NI PRAZNEGA PROSTORA.



7. OZNAČI (✗, ✓), ALI LAHKO VSE LIKE IZ TRIKOTNIKOV SESTAVIŠ V VEČJI TRIKOTNIK (△)? LIKE LAHKO OBRAČAŠ BREZ DVIGOVANJA. LIKI SE NE PREKRIVAJO IN MED NJIMI NI PRAZNEGA PROSTORA.



2. RAZRED

IME IN PRIIMEK:



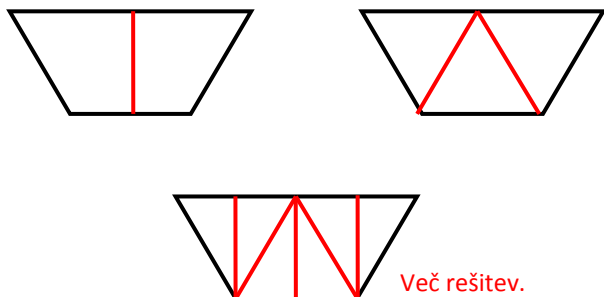
ŠOLSKO TEKMOVANJE 2018-19

OZNAKI:

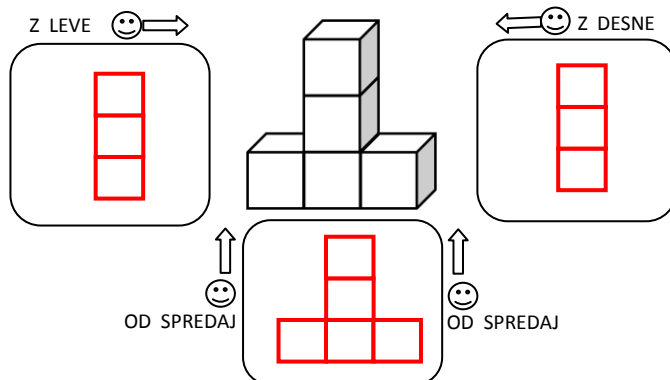
✓: PRAVILNO

✗: NEPRAVILNO

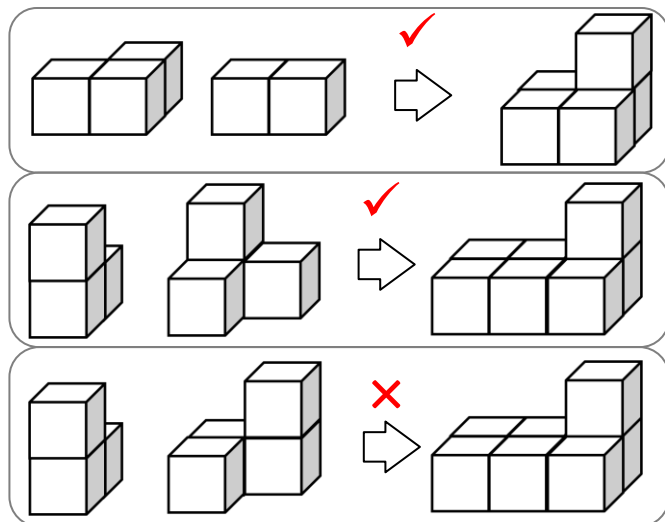
1. PRVI LIK RAZDELI NA DVA (2) ENAKA DELA.
DRUGI LIK RAZDELI NA TRI (3) ENAKE DELE.
TRETJI LIK RAZDELI NA ŠEST (6) ENAKIH DELOV.



2. V OKVIRJE NARIŠI, KAKO VIDIŠ TELO IZ OZNAČENIH SMERI. KOČKA JE 5. RIŠI KVADRATE □.

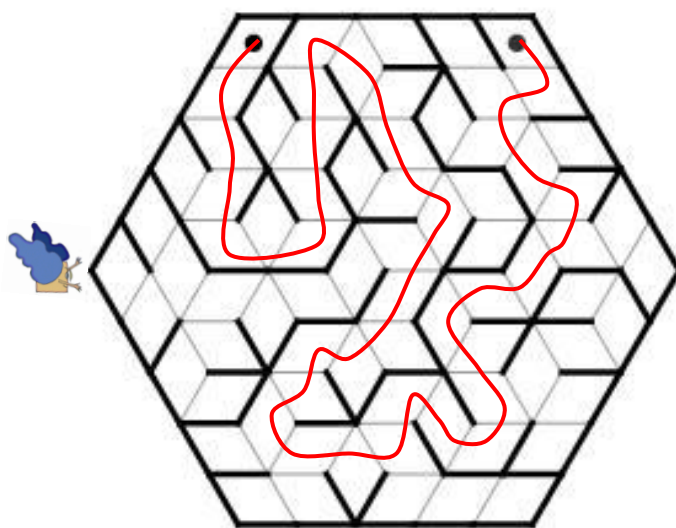


3. PRI VSAKEM OD TREH PRIMEROV OZNAČI (✗, ✓), ALI TELO NA DESNI LAHKO SESTAVIŠ IZ TELES NA LEVI. KOČKE SO ZLEPLJENE PO PLOSKVAH. TELESA LAHKO OBRAČAŠ V VSE SMERI.

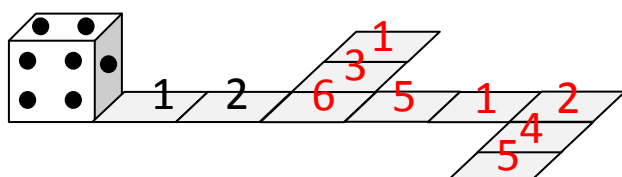


4. OZNAČI POT SKOZI LABIRINT OD ENE DO DRUGE PIKE.

— PREHODNO
— NEPREHODNO

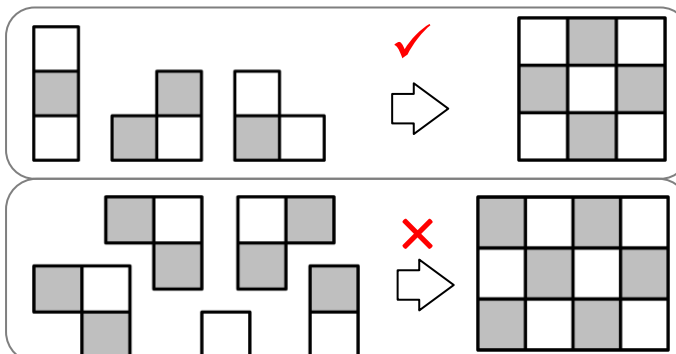


5. KOČKA SE PREVRAČA PREKO SVOJEGA ROBA IN NA POLJIH TRAKU PUŠČA ZA SEBOJ ODTISE SPODNJE MEJNE PLOSKVE (PIKE). KOLIKO PIK PUSTI NA VSAKEM OD PREOSTALIH ŠTIRIH POLJ TRAKU? VPIŠI JIH S ŠTEVILKO. (PRVI DVE POLJI STA ŽE IZPOLNJENI.)



VSOTA PIK NA NASPROTNIH PLOSKVAH KOČKE JE 7.

6. PRI VSAKEM OD OBEH PRIMEROV OZNAČI (✗, ✓), ALI LAHKO VSE LIKE NA LEVI SESTAVIŠ V ŠAHOVNICO NA SLIKI DESNO? LIKI SE NE PREKRIVAJO IN MED NJIMI NI PRAZNEGA PROSTORA. LAHKO JIH OBRAČAŠ BREZ DVIGOVANJA.



3. razred
Ime in priimek:



ŠOLSKO TEKMOVANJE 2018-19

Oznaki:

✓: pravilno

✗: nepravilno

1. Besedo s polja 1 zrcali preko črtkanih črt od polja 1 do polja 6. V vsako polje vpiši pravilno zrcaljeno besedo.

1 P E S	2 2 3 4	6 2 3 4
3 S E P	4 b E 2	5 S E P

2. V okvirje nariši, kako vidiš telo z leve, od spredaj in z desne. Kocke so zlepljene po ploskvah.

z leve Riši kvadrate. z desne

od spredaj

3. Pri vsakem od treh primerov označi (✗, ✓), ali telo na desni lahko sestaviš iz teles na levi. Telesa lahko obračaš v vse smeri. Kocke so zlepljene po ploskvah.

✗

✓

✗

4. Pri vsakem od obeh primerov zapiši, najmanj koliko manjših kockic enake velikosti moramo dodati, da telo iz kockic na sliki spodaj dopolnimo do večje kocke? Večja kocka ne sme biti votla.

4

21

5. Kako bi šahovnico na sliki zgoraj lahko razdelili na 3 like spodaj. Razdelitev označi na šahovnici. Like lahko obračaš brez dvigovanja.

Več rešitev.

6. Kocka se prevrača preko svojega roba in na poljih traku pušča za seboj odtise spodnje mejne ploskve. Katere odtise pusti na preostalih poljih. Vpiši jih s številko. Vsota pik na nasprotnih mejnih ploskvah kocke je 7. (Eno polje je že izpolnjeno.)

2 3 4 5 6

4 1 3 5 2

4 1 3 5 4 6 3

7. Označi (✓) like, ki predstavljajo mrežo kocke (obliko, ki jo lahko prepogneš po črtah in sestaviš v kocko). Like, iz katerih kocke ne moreš sestaviti, tudi označi (✗).

✓

✓

✗

✗

✗

✗

✗

4. razred

Ime in priimek:



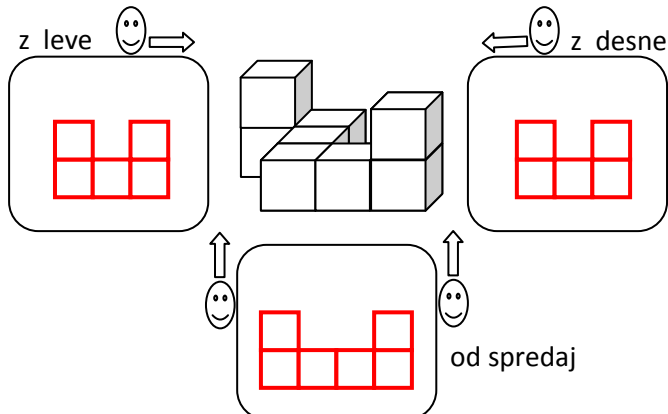
Oznaki:

✓: pravilno

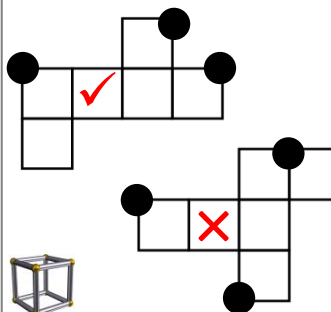
✗: nepravilno

ŠOLSKO TEKMOVANJE 2018-19

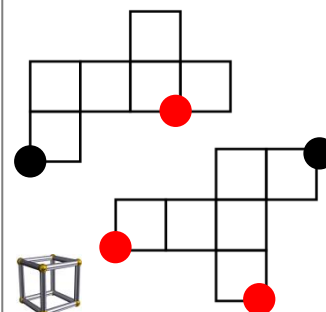
1. V spodnje okvirje nariši, kako vidiš telo iz 8 kock z leve, od spredaj in z desne. Riši kvadrate.



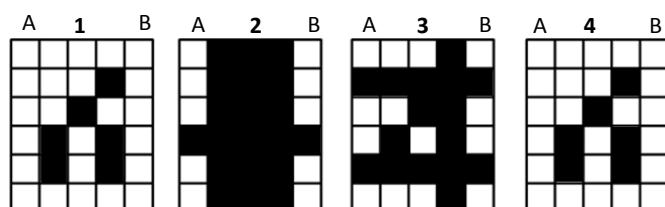
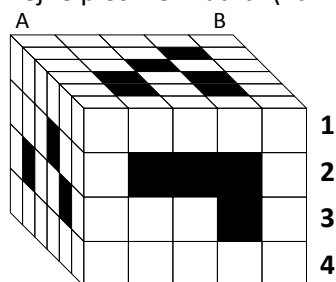
2. Pri vsaki od obeh mrež kocke označi (✗, ✓), ali vse pike na mreži kocke označujejo isto (skupno) oglišče kocke?



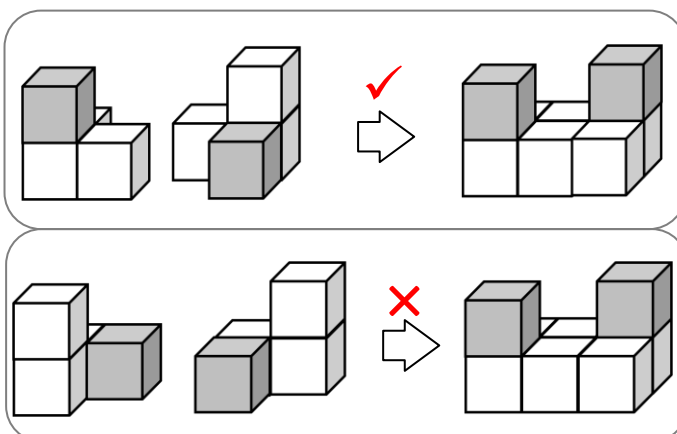
3. Na vsaki mreži je s piko označeno eno oglišče, manjkajo pa ostale pike, ki določajo isto oglišče kocke. Nariši jih.



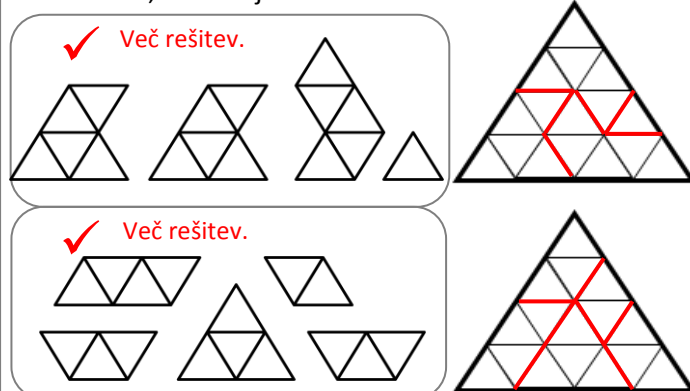
4. Kvader s črnimi polji razreži vodoravno na ploskve (pravokotne oblike, spodaj). Na ploskvah označi črna polja. Označena črna polja kvadra segajo neprekinjeno do nasprotne mejne ploskve kvadra. (Pazi na vrstni red ploskev.)



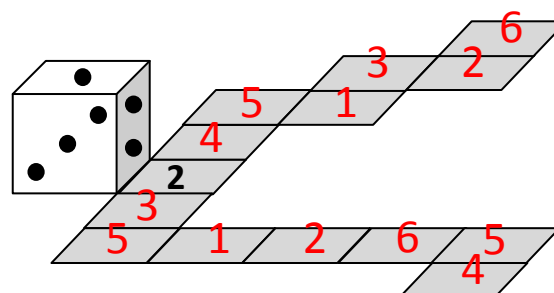
5. Pri vsakem od primerov označi (✗, ✓), ali telo na desni lahko sestaviš iz teles na levi. Pomembna je tudi barva (siva in bela). Kocke so zlepljene po ploskvah. Telesa lahko obračaš v vse smeri. Število kock je na obeh straneh enačaja enako.



6. Pri vsakem od obeh primerov označi (✗, ✓), ali lahko vse like sestaviš v večji trikotnik (na sliki desno). Like se ne prekrivajo in med njimi ni praznega prostora. Like lahko obračaš v vse smeri. Če like lahko sestaviš v trikotnik, prikaži rešitev v trikotniku na desni. Če je rešitev več, zadostuje ena.



7. Kocka se na robu vsakega polja poti preko svojega roba prevrne na sosednje polje in tako na poljih pušča za seboj odtise spodnje mejne ploskve. Katere odtise pusti na preostalih poljih. Vpiši jih s številko. Vsota pik na nasprotnih mejnih ploskvah kocke je 7. (Eno polje je že izpolnjeno.)



5. razred



Ime in priimek:

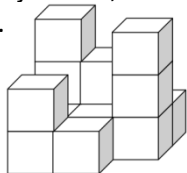
Oznaki:

✓: pravilno

✗: nepravilno

ŠOLSKO TEKMOVANJE 2018-19

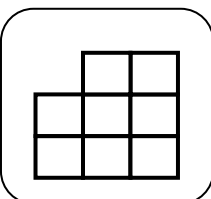
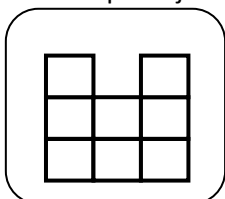
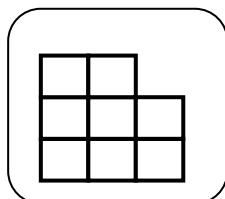
1. Kocki iz kockic smo s sprednje strani odstranili nekaj kockic. V spodnje okvirje nariši, kako vidiš telo z leve, od spredaj in z desne. Riši kvadrate.



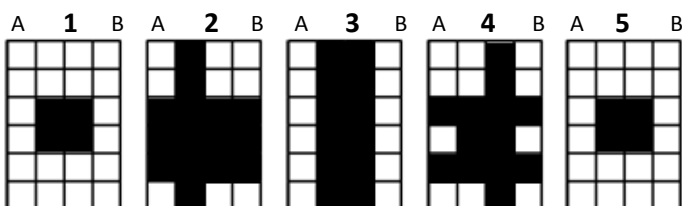
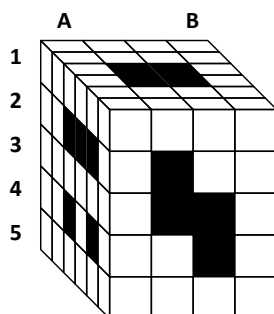
z leve →

od spredaj

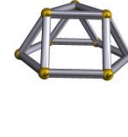
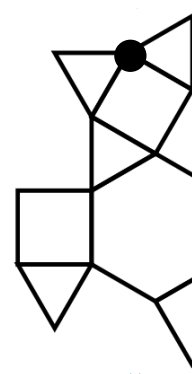
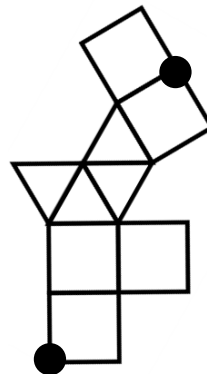
← z desne



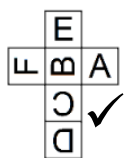
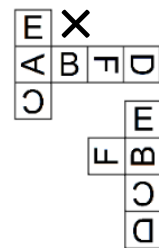
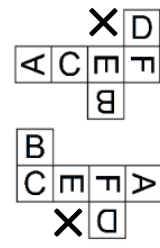
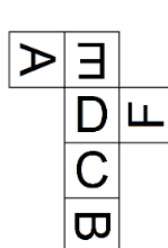
3. Kvader s črnimi polji razreži vodoravno na ploskve (pravokotne oblike, spodaj). Na ploskvah označi črna polja. Označena črna polja kvadra segajo neprekinjeno do nasprotna mejne ploskve kvadra. (Pazi na vrstni red ploskev.)



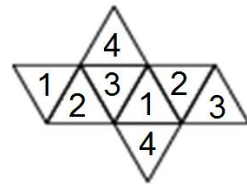
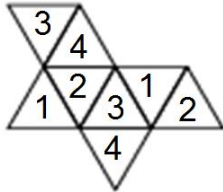
2. Na vsaki od mrež je s piko označeno eno oglišče, manjkajo pa ostale pike, ki določajo isto oglišče telesa. Nariši jih. (Ob mreži je narisano pripadajoče telo.)



4. Katera mreža kocka ustreza in katera ne ustreza mreži kocke na levi? Mreža je popisana samo z ene strani. Označi (✗, ✓).

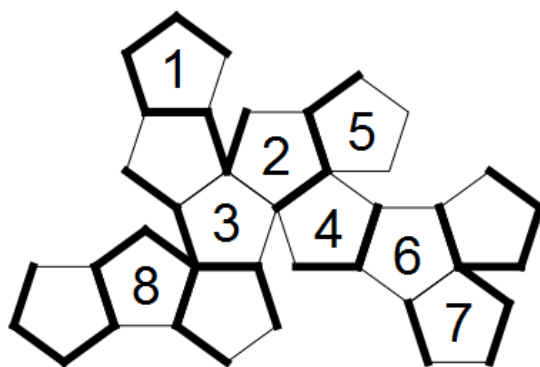


5. Na vsaki mreži osmerca označi mejno ploskev in njeno nasprotno ploskev z isto oznako. Označi vse pare.

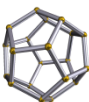


6. Poišči pot po labirintu na mreži poliedra od ene do druge pike.

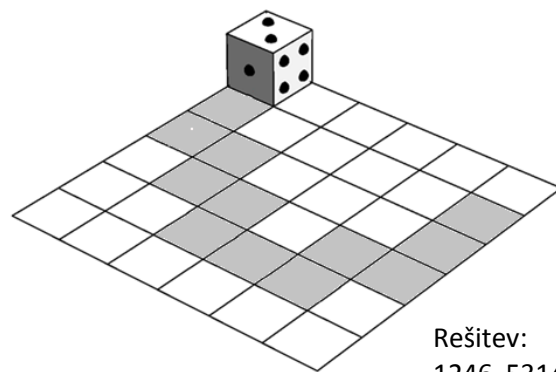
— neprehodno
— prehodno



dvanajsterec



7. Kocka 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, označeni s sivimi polji? Vpiši jih s številko. Vsota pik na nasprotnih mejnih ploskvah kocke je 7.



Rešitev:

1246 5314 5631

6. razred
Ime in priimek:



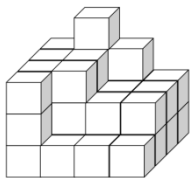
Oznaki:

✓ : pravilno

✗ : nepravilno

ŠOLSKO TEKMOVANJE 2018-19

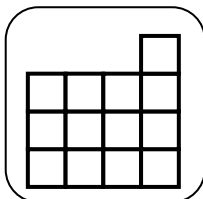
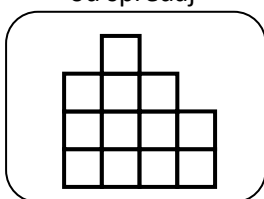
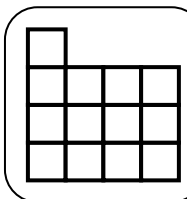
1. Kocki smo s sprednje strani odstranili nekaj kockic. V spodnje okvirje nariši, kako vidiš kocko z leve, od spredaj in z desne. Riši kvadrate.



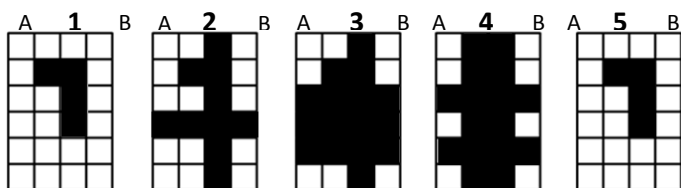
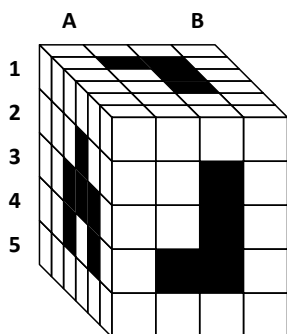
z leve →

od spredaj

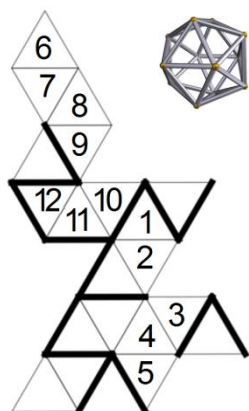
← z desne



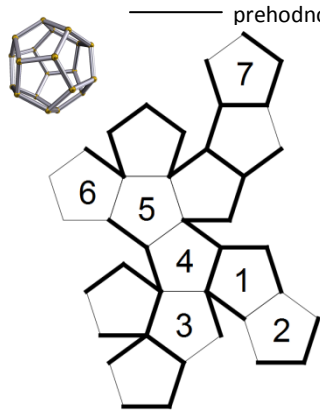
3. Kvader s črnimi polji razreži na ploskve (pravokotne oblike, spodaj). Na ploskvah označi črna polja. Označena črna polja kvadra segajo neprekinjeno do nasprotne mejne ploskve kvadra. (Pazi na vrstni red ploskev.)



6. Poišči pot po labirintu na vsaki od mrež poliedra od ene do druge pike. Pazi na skupne robove poliedra. (Ob mreži je narisano pripadajoče telo.)



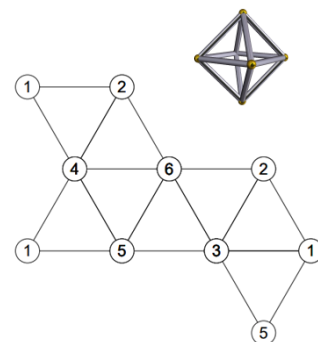
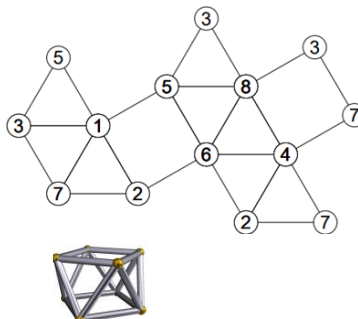
dvajseterec



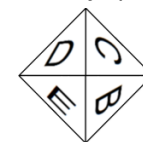
dvanajsterec

— neprehidno
— prehidno

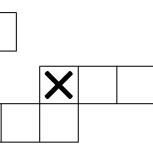
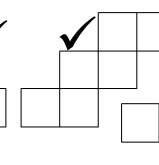
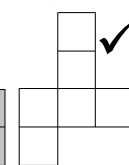
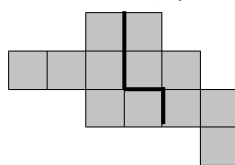
2. Na vsaki mreži označi skupno oglišče poliedra z isto številko. Številko vpiši v krogec. Označi vsa oglišča.



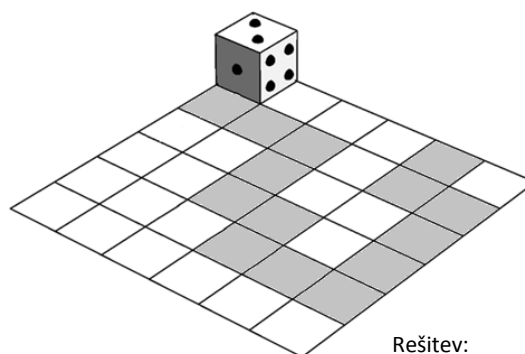
4. Katera mreža osmerca ustreza popisanemu osmercu in katera ne ustreza? Mreža je popisana samo z ene strani. Označi (✗, ✓).



5. Lik na levi je sestavljen iz dveh izmed treh mrež kocke, ki so narisane na desni strani. Poišči mreže kocke v liku (lik razdeli na dve mreži kocke). Mreže lahko vrtiliš v vse smeri (v prostoru).



7. Kocka 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, označeni s sivimi polji? Vpiši jih s številko. Vsota pik na nasprotnih mejnih ploskvah kocke je 7.



Rešitev:

1462 1356 2354 62

7. razred
Ime in priimek:

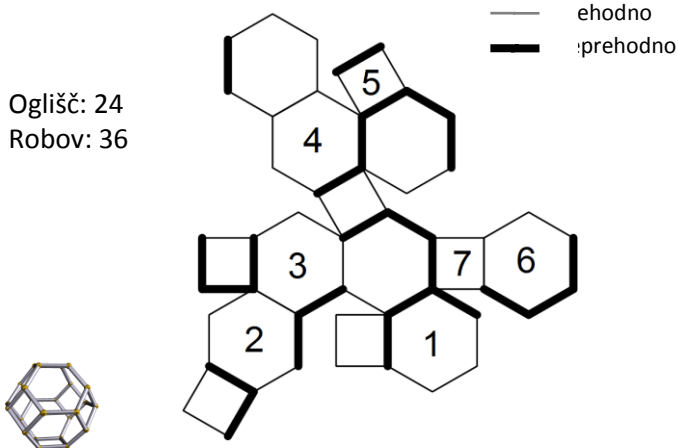


Oznaki:
✓ : pravilno

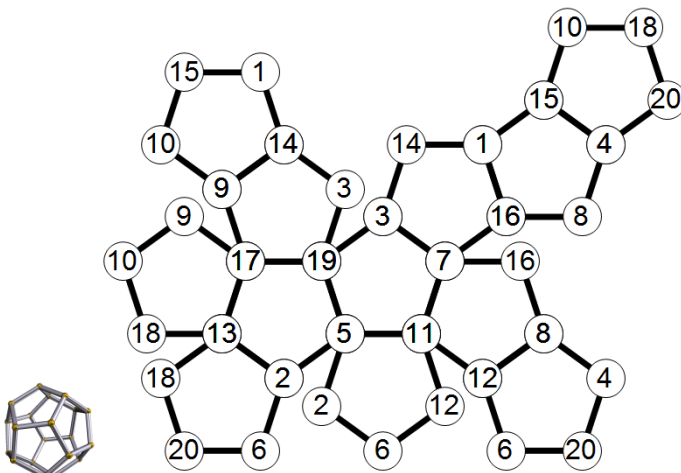
ŠOLSKO TEKMOVANJE 2018-19

✗ : nepravilno

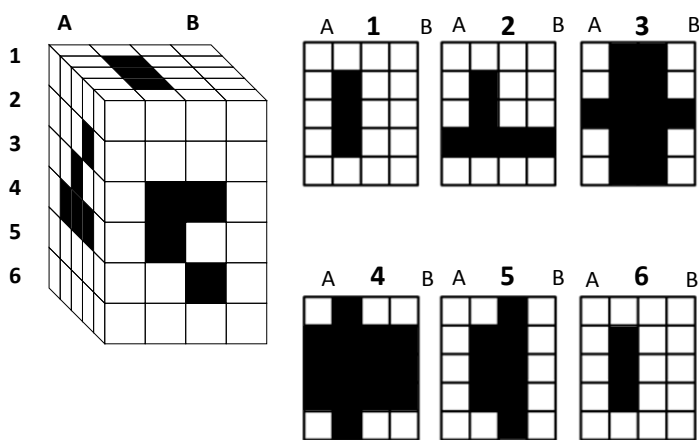
1. Poišči pot skozi labirint na mreži poliedra od ene do druge pike. Določi število oglišč in robov poliedra



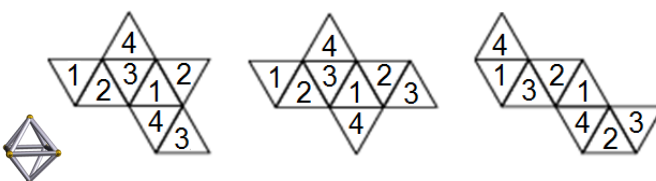
2. Na mreži poliedra označi skupno oglišče poliedra z isto številko. Številko vpiši v krogec. Označi vsa oglišča.



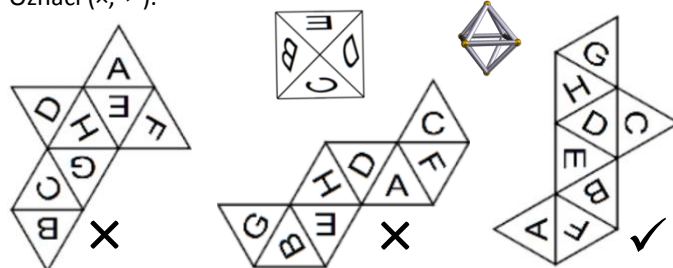
3. Kvader s črnimi polji razreži na ploskve (pravokotne oblike, spodaj). Na ploskvah označi črna polja. Označena črna polja kvadra segajo neprekinjeno do nasprotne mejne ploskve kvadra. (Pazi na vrstni red ploskev.)



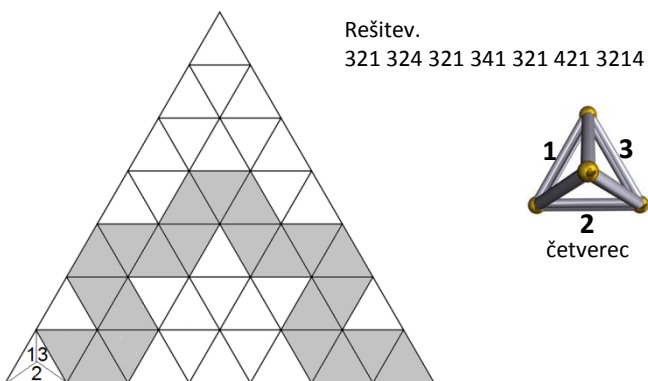
4. Na vsaki mreži osmerca označi mejno ploskev in njeno nasprotno ploskev z isto oznako. Označi vse pare.



5. Katera mreža osmerca ustreza popisanemu osmercu in katera ne ustreza? Mreža je popisana samo z ene strani. Označi (✗, ✓).

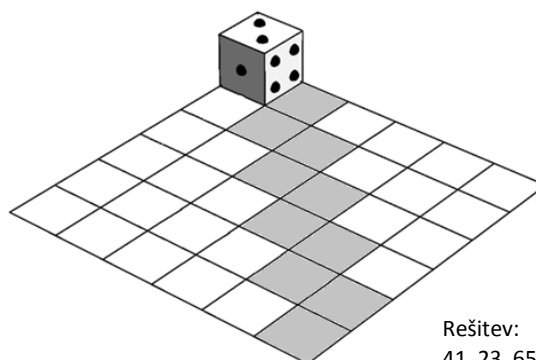


6. Četverec se na robu vsakega polja preko svojega roba prevrne na sosednje polje in tako na poljih pušča za seboj odtise spodnje mejne ploskve. Katere odtise pusti na poti, označeni s sivimi polji? Vpiši jih s številko. Na spodnji ploskvi četverca je številka 4.



7. Kocka 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, označeni s sivimi polji? Vpiši jih s številko.

Vsota pik na nasprotnih mejnih ploskvah kocke je 7.



8. razred

Ime in priimek:



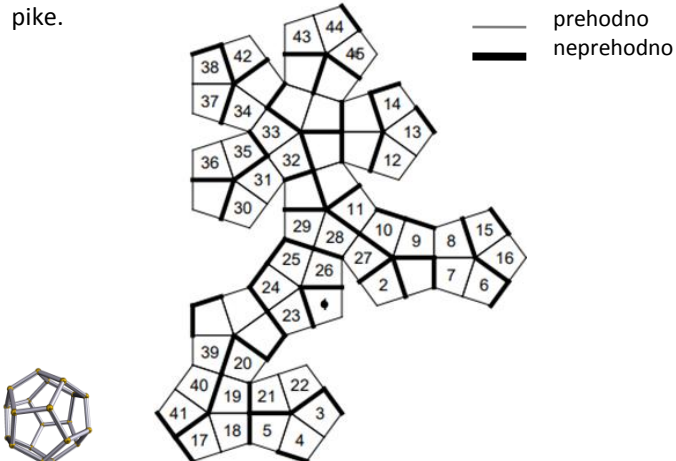
Oznaki:

✓ : pravilno

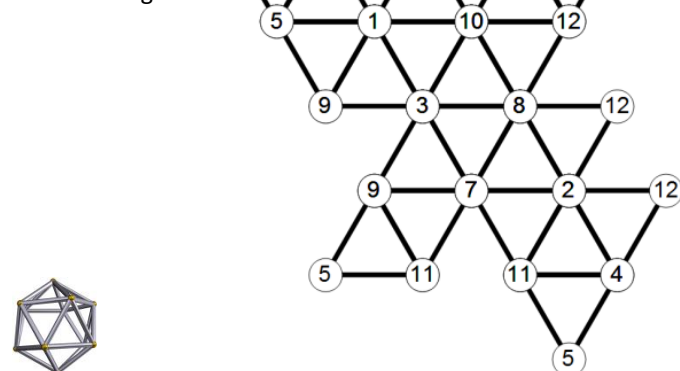
✗ : nepravilno

ŠOLSKO TEKMOVANJE 2018-19

1. Na mreži poliedra poišči pot skozi labirint od ene do druge pike.



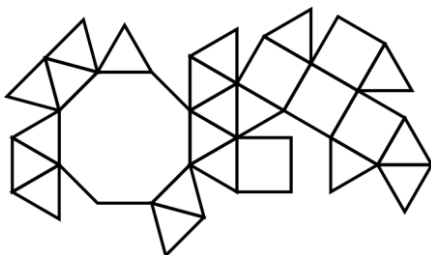
2. Na mreži poliedra označi skupno oglišče poliedra z isto številko. Številko vpiši v krogec. Označi vsa oglišča.



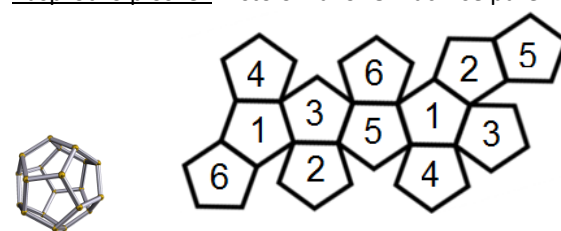
3. Določi število oglišč in robov poliedru, podanim z mrežo.

Oglišč: 20

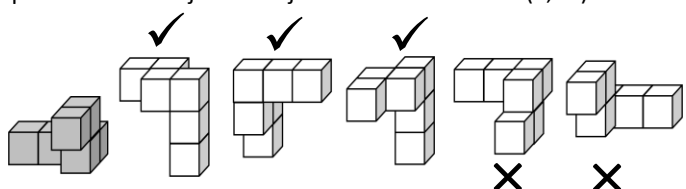
Robov: 44



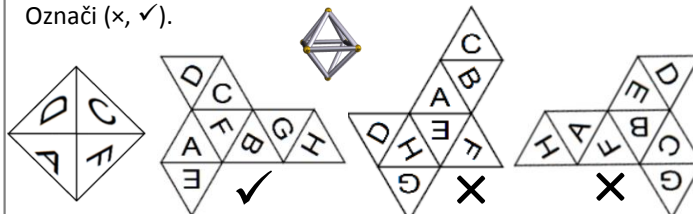
4. Na mreži poliedra označi mejno ploskev in njeno nasprotno ploskev z isto oznako. Označi vse pare.



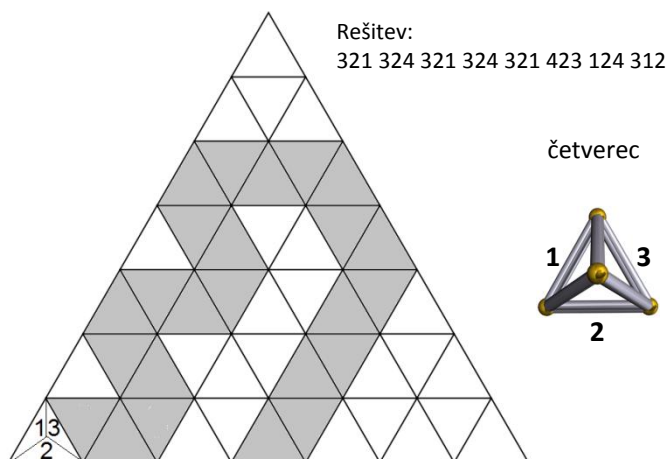
5. Katero telo ustreza in katero ne ustreza telesu na levi. Telesa lahko obračaš v vse smeri (vrtenje v prostoru) Vsako je sestavljeno iz 6 kock. Označi (✗, ✓).



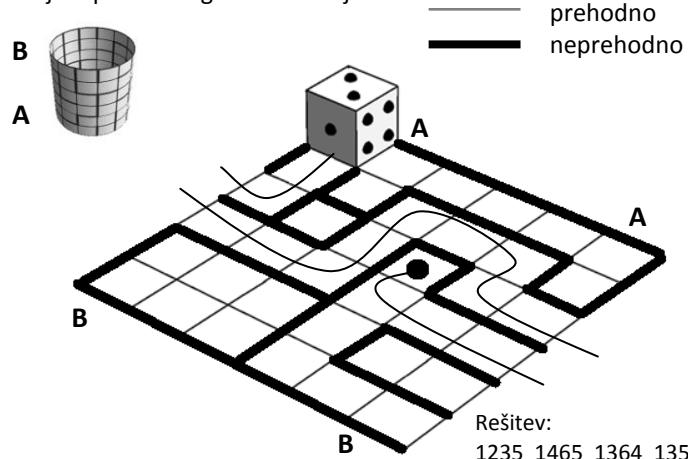
6. Katera mreža osmerca ustreza popisanemu osmercu in katera ne ustreza? Mreža je popisana samo z ene strani. Označi (✗, ✓).



7. Četverec 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, označeni s sivimi polji? Vpiši jih s številko. Na spodnji ploskvi četverca je številka 4.



8. Nariši pot v labirintu na mreži plašča valja od igralne kocke do pike na polju labirinta. Igralna kocka se na poti preko svojega roba prevrne na sosednje polje labirinta. Vpiši številko spodnje mejne ploskve igralne kocke na poti po labirintu. Vsota števil na nasprotnih mejnih ploskvah igralne kocke je 7.



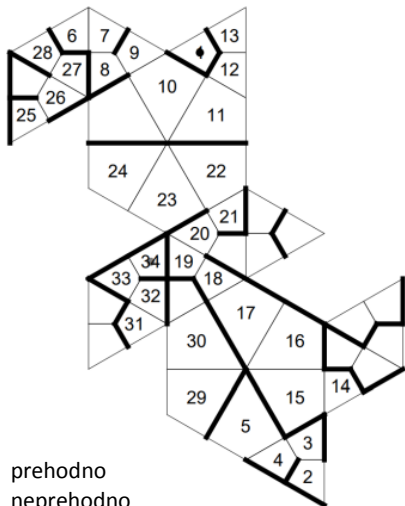
9. razred
Ime in priimek:



Oznaki:
✓: pravilno
✗: nepravilno

ŠOLSKO TEKMOVANJE 2018-19

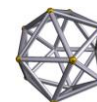
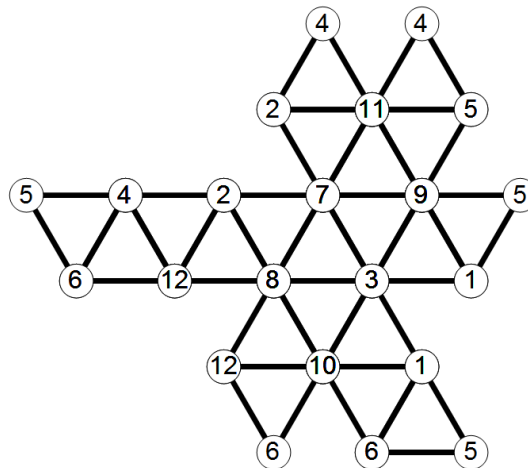
1. Poišči pot skozi labirint na mreži poliedra od ene do druge pike.



— prehodno
— neprehodno

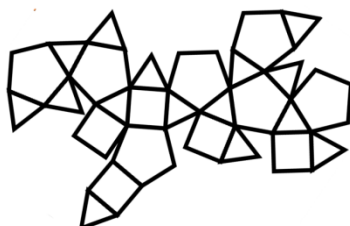


2. Na mreži poliedra označi skupno oglišče poliedra z isto številko. Številko vpiši v krogec. Označi vsa oglišča.

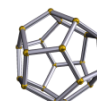
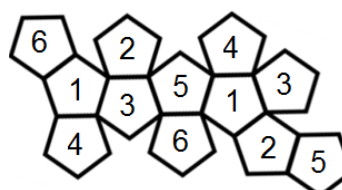


3. Določi število oglišč in robov poliedru, podanim z mrežo.

Oglišč: 25
Robov: 50

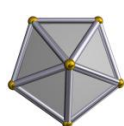


4. Na mreži poliedra označi mejno ploskev in njeno nasprotno ploskev z isto oznako. Označi vse pare.



5. Določi število oglišč in robov poliedru, ki ga vidiš iz treh smeri (od spodaj, od zgoraj, od strani).

Oglišč: 12
Robov: 25

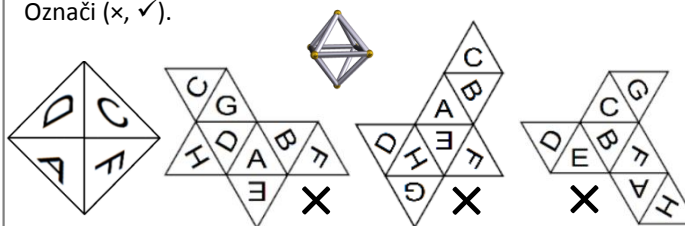


od spodaj in
zgoraj

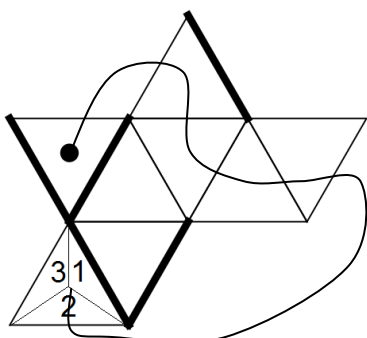


od spredaj in
od strani

6. Katera mreža osmerca ustreza popisanemu osmercu in katera ne ustreza? Mreža je popisana samo z ene strani. Označi (✗, ✓).

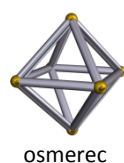


7. Nariši pot po labirintu na mreži poliedra (osmerca) od četrca do pike na polju labirinta. Četrcec se preko svojega roba prevrne na sosednje polje labirinta. V vsako polje labirinta vpiši številko, ki je na spodnji mejni ploskvi četrca. Razporeditev števk na četrccu prikazuje slika. Na spodnji ploskvi je številka 4.



— prehodno
— neprehodno

Rešitev:
421 324

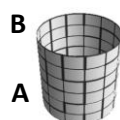


osmerec

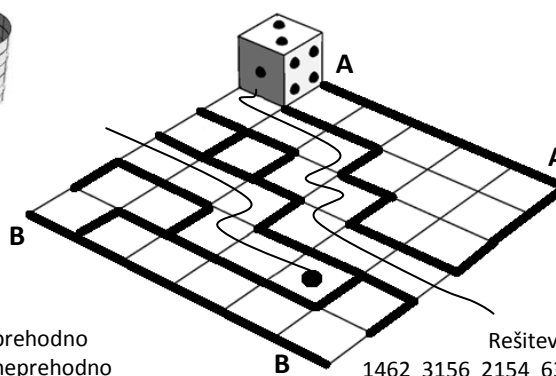


četrcec

8. Nariši pot v labirintu na mreži plašča valja od igralne kocke do pike na polju labirinta. Igralna kocka se na poti preko svojega roba prevrne na sosednje polje labirinta. Vpiši številko spodnje mejne ploskve igralne kocke na poti po labirintu. Vsota števk na nasprotnih mejnih ploskvah igralne kocke je 7.



A



— prehodno
— neprehodno

Rešitev:
1462 3156 2154 63