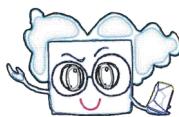


# MATHEMA MATEMČEK



1. RAZRED

IME IN PRIIMEK:

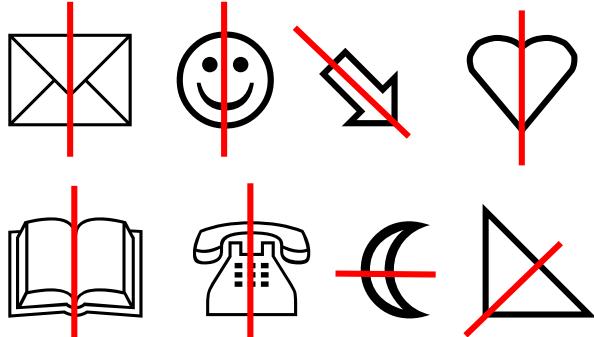
ŠOLSKO TEKMOVANJE 2017-18

OZNAKI:

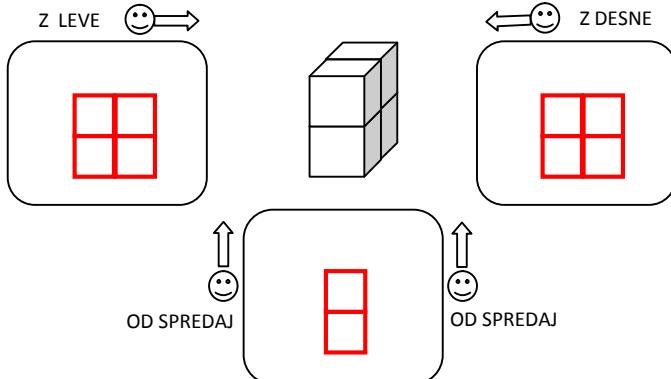
✓: PRAVILNO

✗: NEPRAVILNO

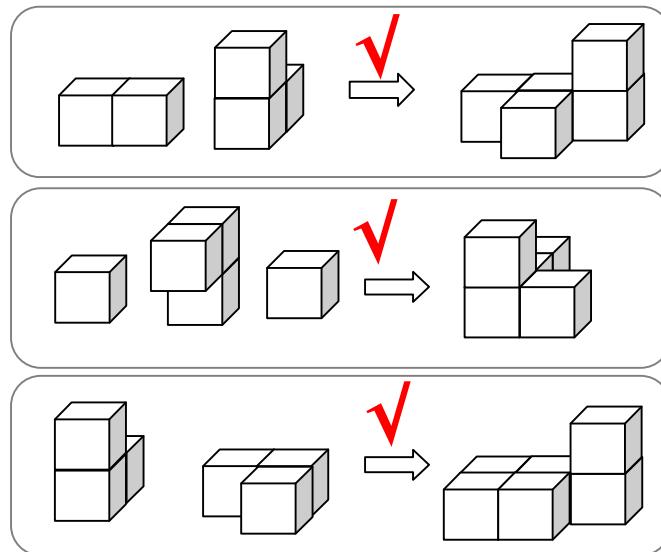
1. VSAK ZNAK RAZDELI Z RAVNO ČRTO NA DVA ENAKA DELA.



2. V OKVIRJE NARIŠI, KAKO VIDIŠ TELO IZ OZNAČENIH SMERI. (RIŠI KVADRATE □.) KOCKE SO 4.

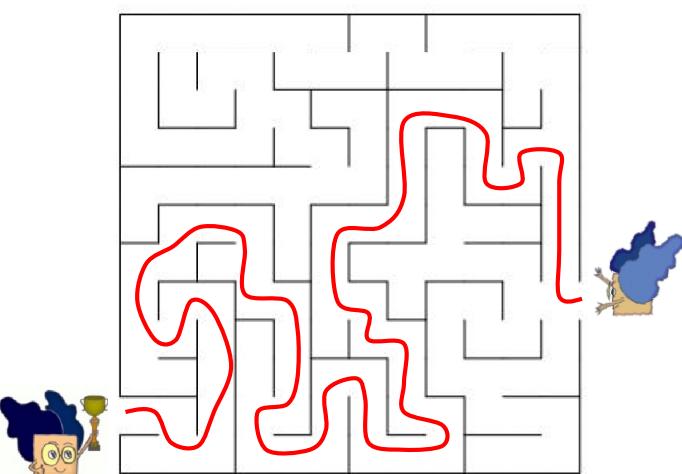


3. PRI VSAKEM OD TREH PRIMEROV OZNAČI (✗, ✓), ALI TELO NA DESNI LAJKO SESTAVIŠ IZ TELES NA LEVI. (KOCKE SO ZLEPLJENE PO PLOSKVAH. TELESA LAJKO OBRAČAŠ.)

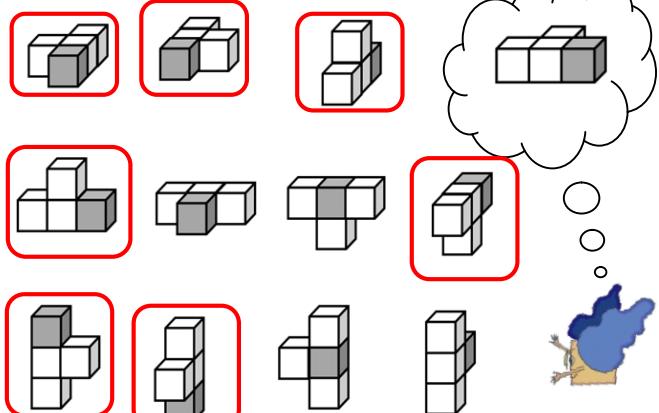


4. OZNAČI ČIM KRAJSO POT SKOZI LABIRINT OD ENEGA DO DRUGEGA MATEMČKA.

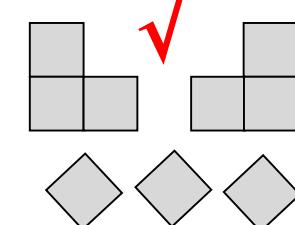
— NEPREHODNO



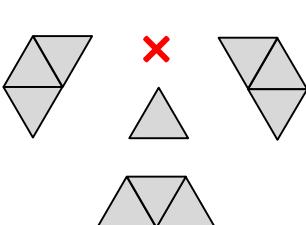
5. OBLIKE SO SESTAVLJENE IZ SVETLIH IN TEMNIH KOCK. OBKROŽI VSE TISTE, KI SO ENAKE OBLIKI V OBLAČKU. BARVE SO POMEMBNE. OBLIKE LAJKO OBRAČAŠ V VSE SMERI.



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



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



# MATHEMA MATEMČEK



2. RAZRED

IME IN PRIIMEK:

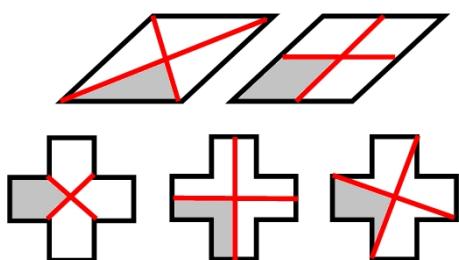
ŠOLSKO TEKMOVANJE 2017-18

OZNAKI:

✓: PRAVILNO

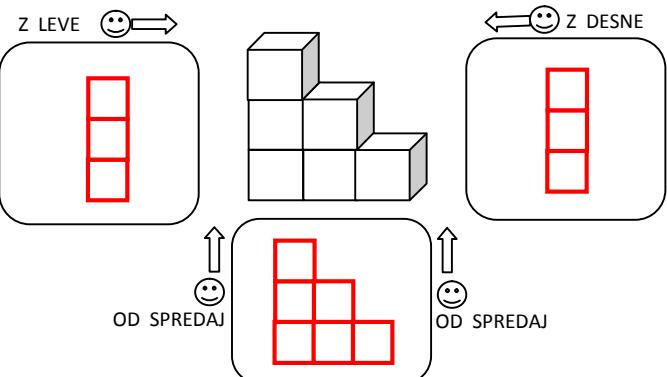
✗: NEPRAVILNO

1. NA SLIKI STA DVA RAZLIČNA LIKA. VSAKEGA RAZDELI Z 2 RAVNIMA ČRTAMA NA 4 ENAKE DELE.  
VSAKIČ RAZDELI DRUGAČE.

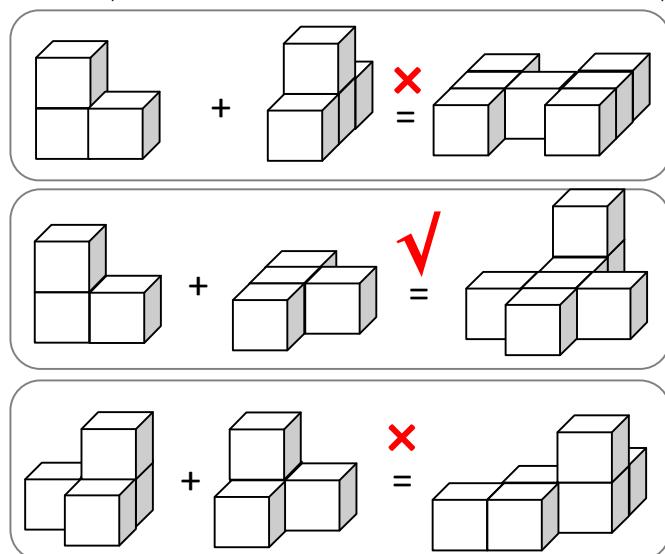


VEČ REŠITEV.

2. V OKVIRJE NARIŠI, KAKO VIDIŠ TELO IZ OZNAČENIH SMERI. (RIŠI KVADRATE □.) KOCK JE 6.

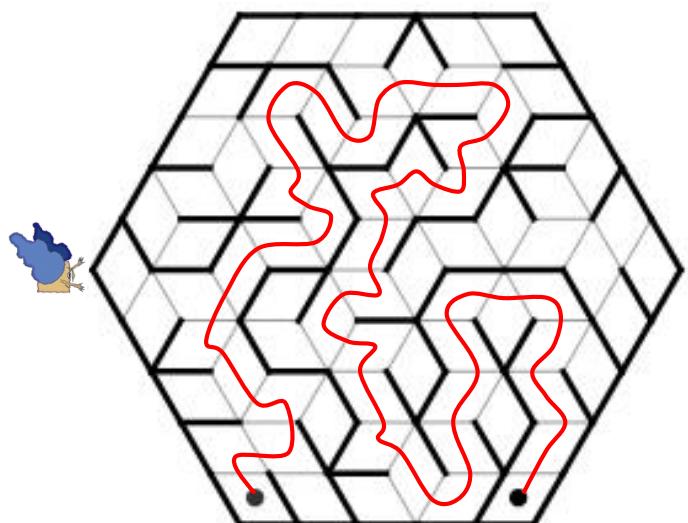


3. PRI VSAKEM OD TREH PRIMEROV OZNAČI (✗, ✓), ALI TELO NA DESNI LAHKO SESTAVIŠ IZ TELES NA LEVI. (KOCKE SO ZLEPLJENE PO PLOSKVAH. TELESA LAHKO VRTIŠ IN OBRAČAŠ.)

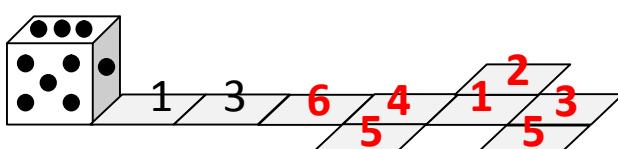


4. OZNAČI POT SKOZI LABIRINT OD ENE DO DRUGE PIKE.

— NEPREHODNO

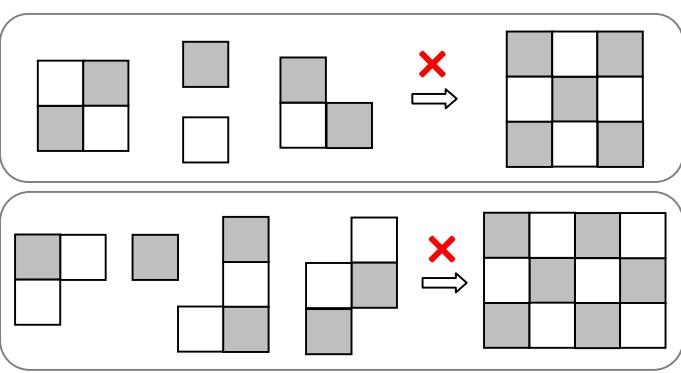


5. KOCKA SE PREVRAČA PREKO SVOJEGA ROBA IN NA POLIH TRAKU PUŠČA ZA SEBOJ ODTISE SPODNJE MEJNE PLOSKVE (PIKE). KOLIKO PIK PUSTI NA VSAKEM OD PREOSTALIH ŠTIRIH POLJ TRAKU? VPIŠI JIH S ŠTEVILKO. (PRVI DVE POLJI STA ŽE IZPOLNjeni.)



VSOTA PIK NA NASPROTNIH PLOSKVAH KOCKE JE 7.

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



MATHEMA  
MATEMČEK



3. razred

Ime in priimek:

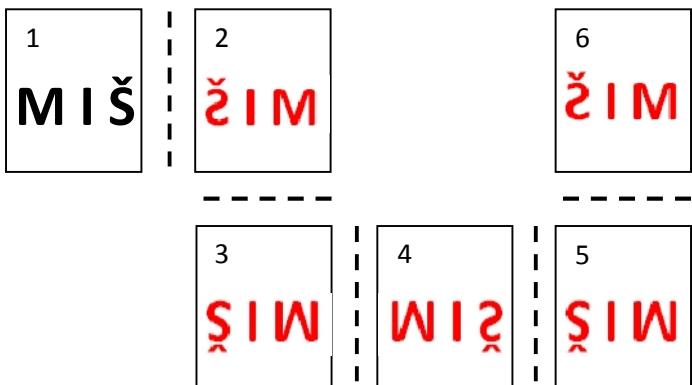
Oznaki:

✓: pravilno

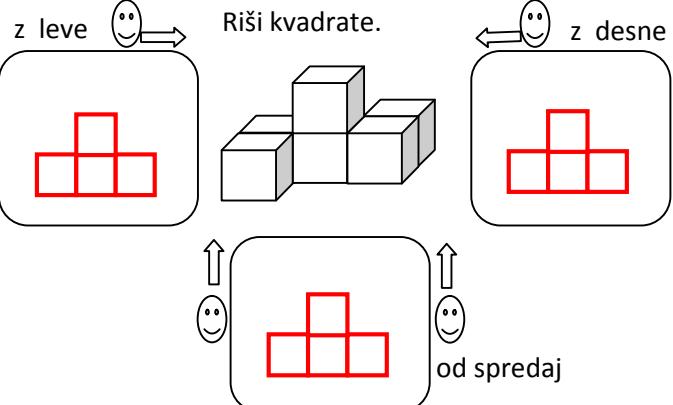
✗: nepravilno

ŠOLSKO TEKMOVANJE 2017-18

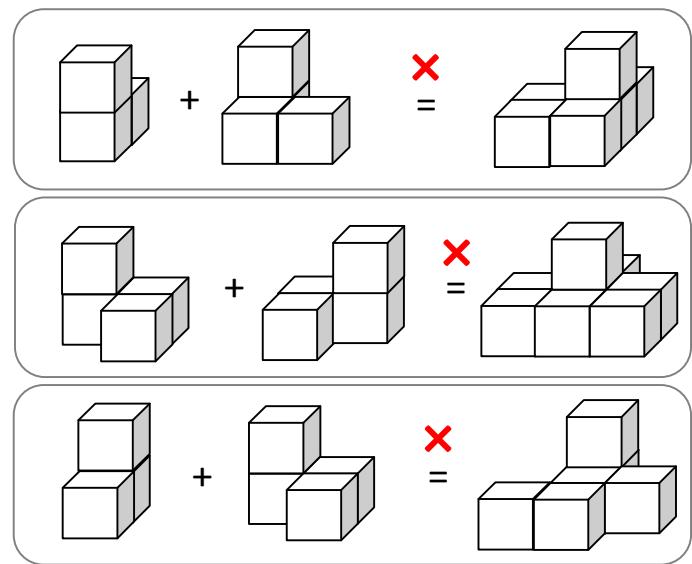
1. Besedo s polja 1 zrcali preko črtkanih črt od polja 1 do polja 6. V vsako polje vpiši pravilno zrcaljeno besedo.



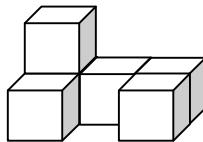
2. V okvirje nariši, kako vidiš telo z leve, od spredaj in z desne. Kocke so zlepljene po ploskvah.



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.)

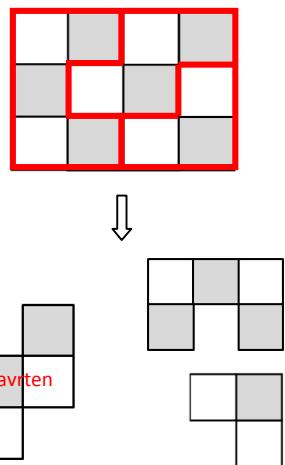


4. Najmanj koliko manjših kockic enake velikosti moramo dodati, da telo iz kockic na sliki spodaj dopolnimo do večje kocke? Večja kocka ne sme biti votla.

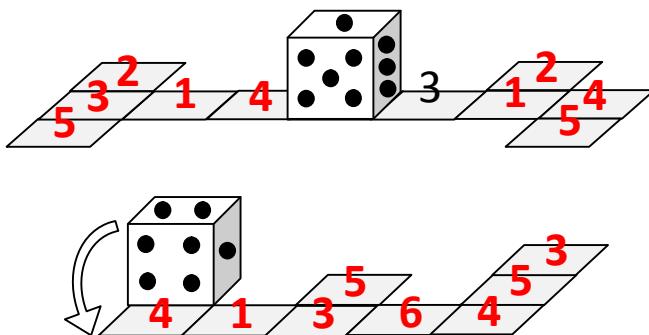


**21**

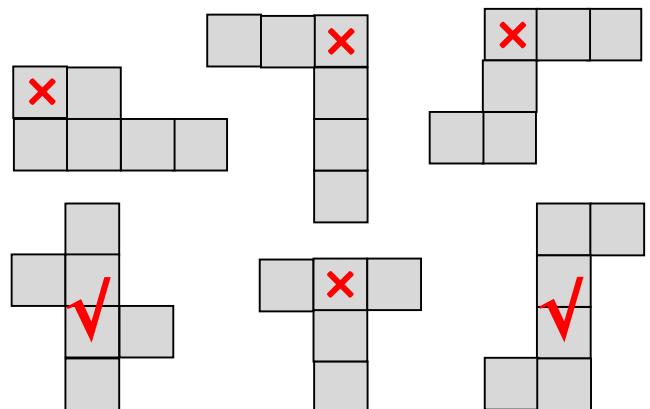
5. Kako bi šahovnico na sliki zgoraj lahko razrezali na 3 like spodaj. Razrez označi na šahovnici. Like lahko vrtiš v vse smeri.



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.)



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 (✗).



# MATHEMA MATEMČEK



4. razred

Ime in priimek:

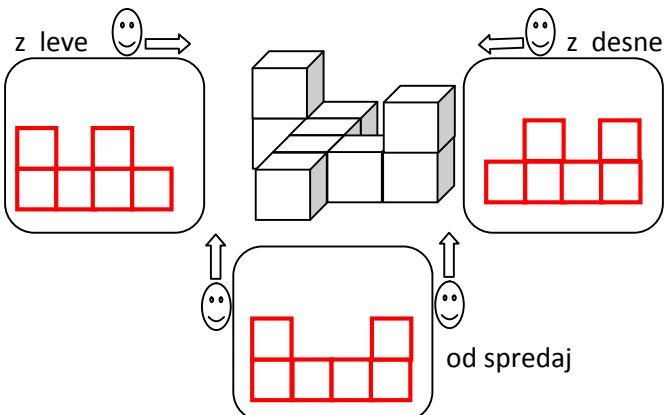
Oznaki:

✓: pravilno

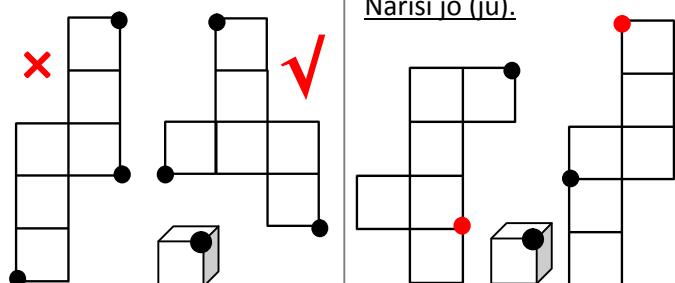
✗: nepravilno

ŠOLSKO TEKMOVANJE 2017-18

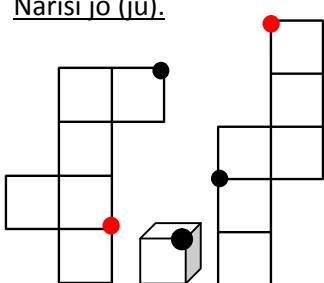
1. V spodnje okvirje nariši, kako vidiš telo z leve, od spredaj in z desne. Riši kvadrate.



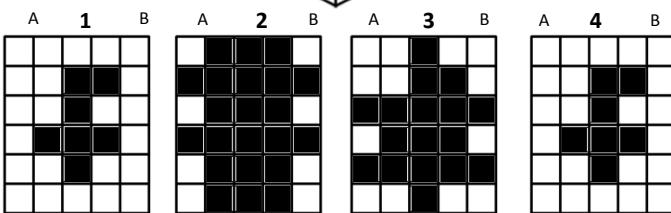
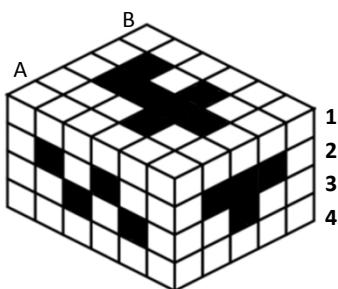
2. Pri vsaki od obeh mrež kocke označi (✗, ✓), ali vse pike na mreži kocke označujejo isto (skupno) oglišče kocke?



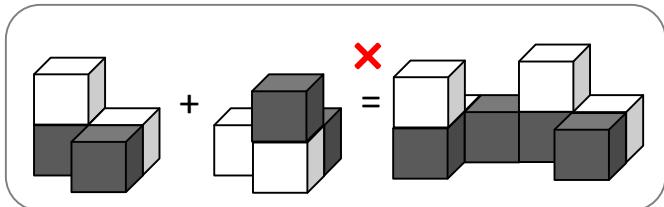
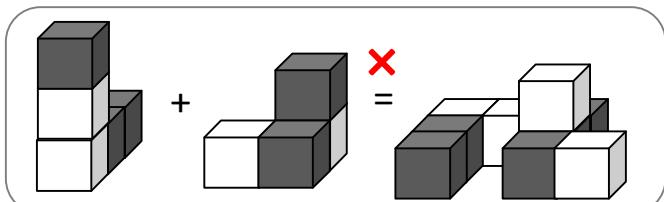
3. Na vsaki od obeh mrež kocke manjkata še ena ali dve piki, ki bi z narisano piko označevali isto (skupno) oglišče kocke. Nariši jo (ju).



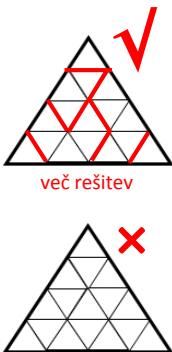
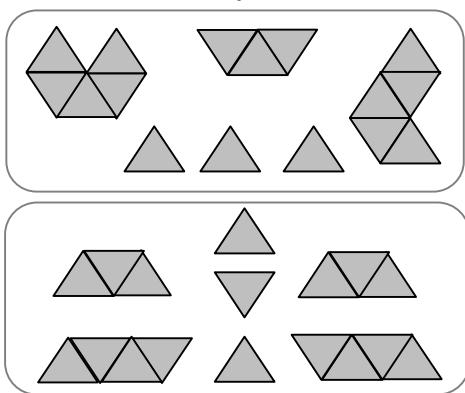
4. Kvader s črnimi polji razreži vodoravno na ploskve (pravokotne oblike, spodaj). Na ploskvah označi črna polja. Označena črna polja kvadra segajo neprekinjeno do nasprotné mejne ploskve kvadra. (Pazi na vrstni red ploskev.)



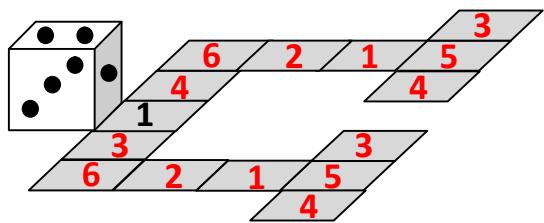
5. Pri vsakem od primerov označi (✗, ✓), ali telo na desni lahko sestaviš iz dveh teles na levi. Pomembna je tudi barva (črna in bela). Kocke so zlepljene po ploskvah. Telesa lahko obračaš v vse smeri. Število kock je na obeh straneh enako.



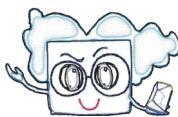
6. Pri vsakem od obeh primerov označi (✗, ✓), ali lahko vse like sestaviš v večji trikotnik (na sliki desno). Liki se ne prekrivajo in med njimi ni praznega prostora. Like lahko vrtiš in obračaš v vse smeri. Če like lahko sestaviš v trikotnik, prikaži rešitev v trikotniku na desni. Če je rešitev več,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



# MATHEMA MATEMČEK



5. razred

Ime in priimek:

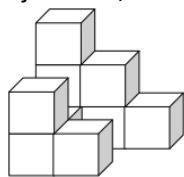
Oznaki:

✓: pravilno

✗: nepravilno

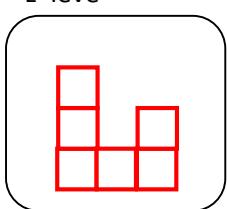
ŠOLSKO TEKMOVANJE 2017-18

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.

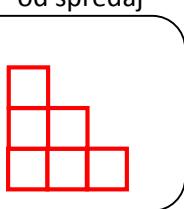


Riši kvadrate.

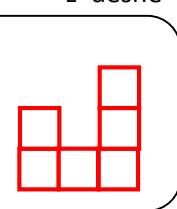
z leve



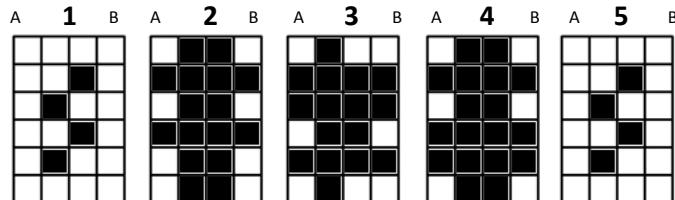
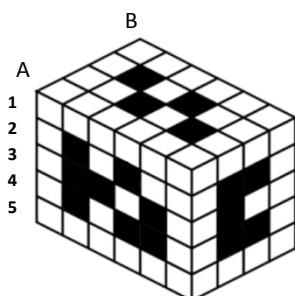
od spredaj



z desne

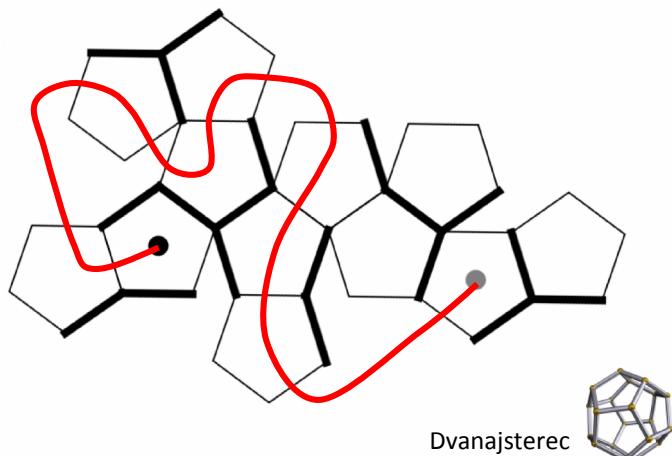


3. Kvader s črnimi polji razreži vodoravno na ploske (pravokotne oblike, spodaj). Na ploskvah označi črna polja. Označena črna polja kvadra segajo neprekinjeno do nasprotnne mejne ploskve kvadra. (Pazi na vrstni red ploskev.)

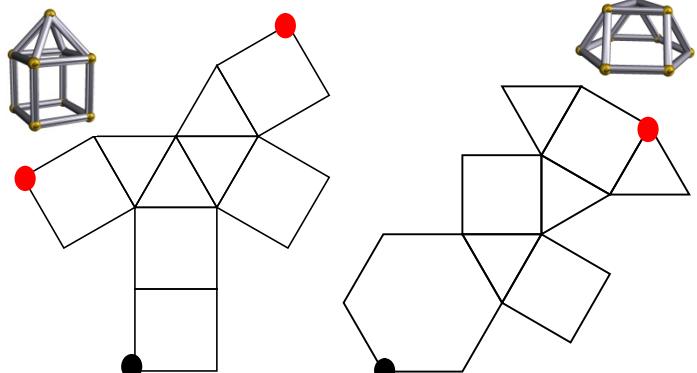


6. Poišči pot po labirintu na mreži dvanajstertca od ene do druge pike.

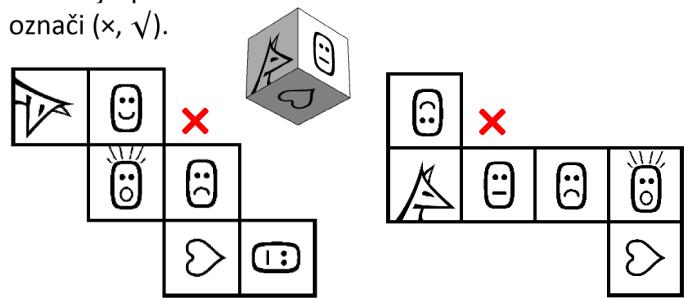
— neprehodno  
— prehodno



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.)



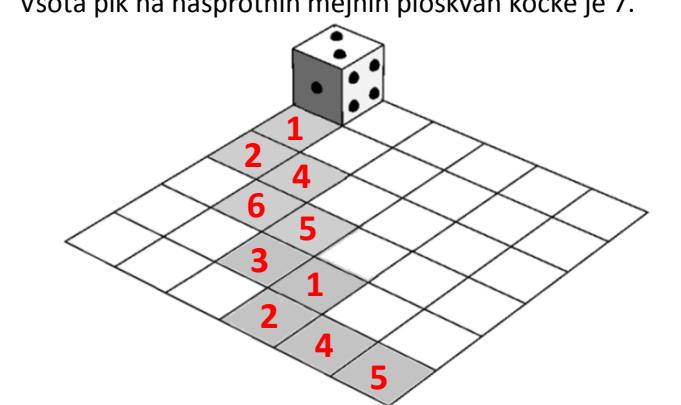
4. Ali mreža kocke ustreza ali ne ustreza porisani kocki? Mreža je porisana samo z ene strani. Vsako od mrež označi (✗, ✓).



5. Vsako od obeh mrež kocke pobarvaj s 3 barvami tako, da bosta nasprotni ploski kocke iste barve. (Barvo lahko nadomesti številka 1, 2 in 3).



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.



# MATHEMA MATEMČEK



6. razred

Ime in priimek:

Oznaki:

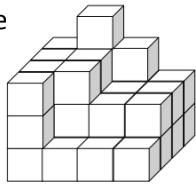
✓: pravilno

✗: nepravilno

ŠOLSKO TEKMOVANJE 2017-18

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.

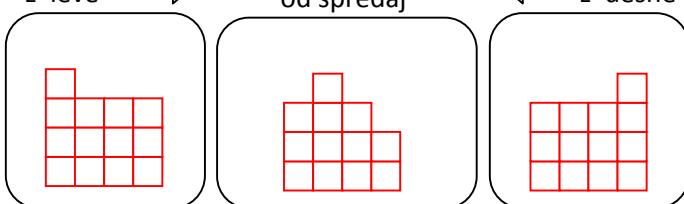
Riši kvadrate.



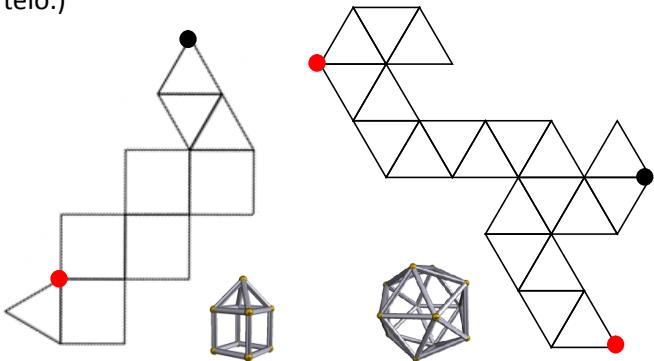
z leve

od spredaj

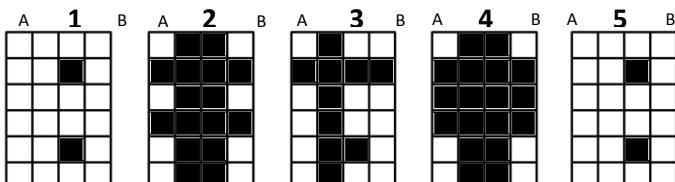
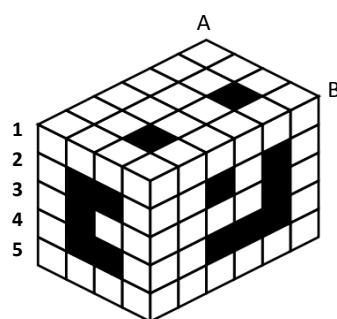
z desne



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

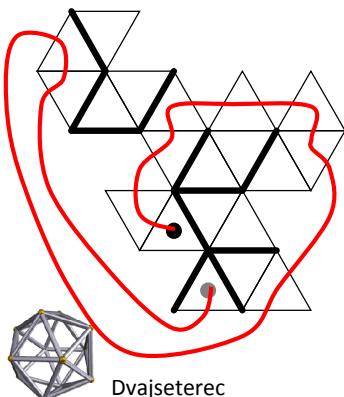


3. Kvader s črnimi polji razreži na ploskve (pravokotne oblike, spodaj). Na ploskah označi črna polja. Označena črna polja kvadra segajo neprekinjeno do nasprotné mejne ploskve kvadra. (Pazi na vrstni red ploskev.)

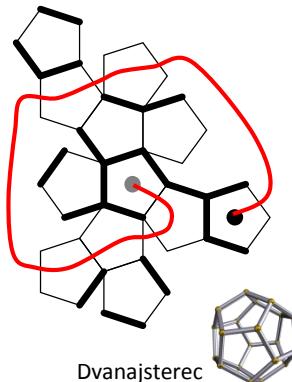


6. Poišči pot po labirintu na vsaki od mrež poliedra od ene do druge pike. Pazi na skupne robove poliedra. (Ob mreži je narisano pripadajoče telo.)

— neprehodno  
— prehodno

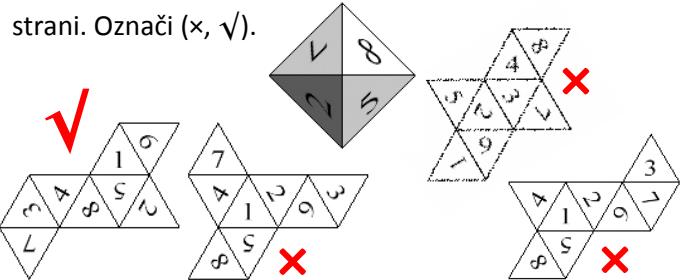


Dvajseterec

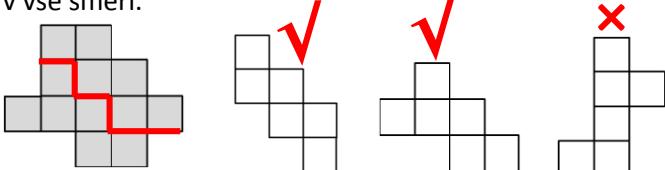


Dvanajststerec

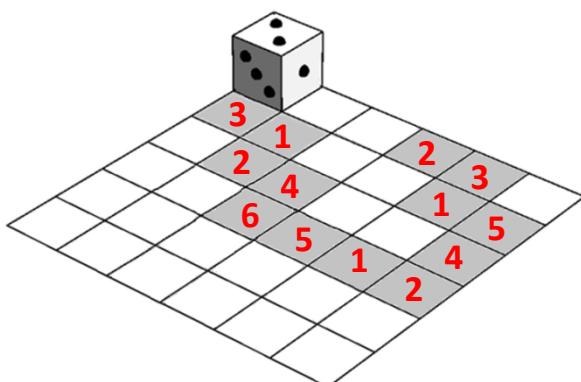
4. Katera mreža osmerca ustreza porisanemu osmercu in katera ne ustreza? Mreža je porisana samo z ene strani. Označi (✗, ✓).



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



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.



# MATHEMA MATEMČEK



7. razred

Ime in priimek:

Oznaki:

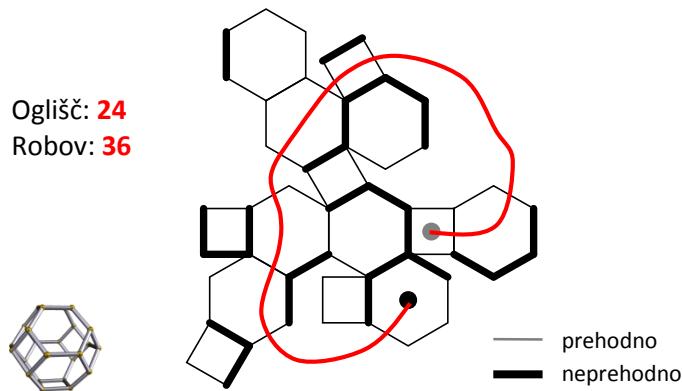
✓: pravilno

✗: nepravilno

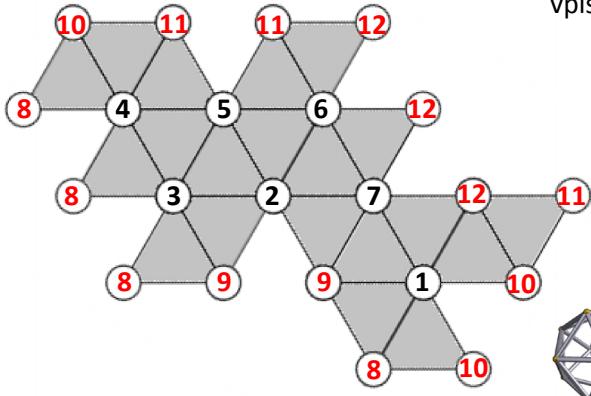
ŠOLSKO TEKMOVANJE 2017-18

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

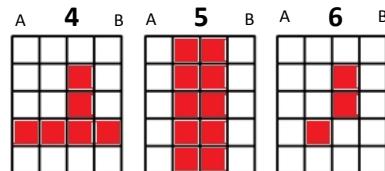
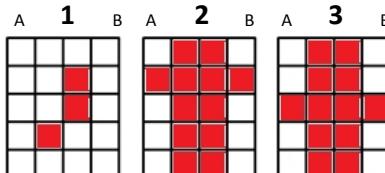
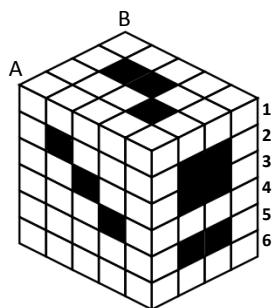
Oglišč: 24  
Robov: 36



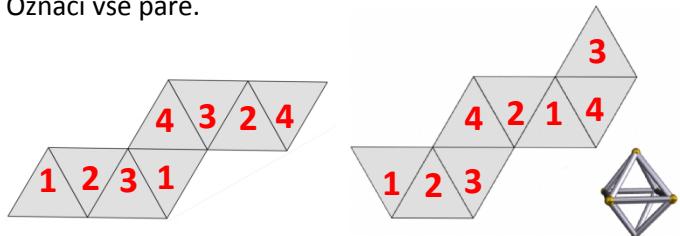
2. Na mreži poliedra označi skupna oglišča poliedra s številko. Številko vpiši v krogec. Nekaj številk je že vpisanih.



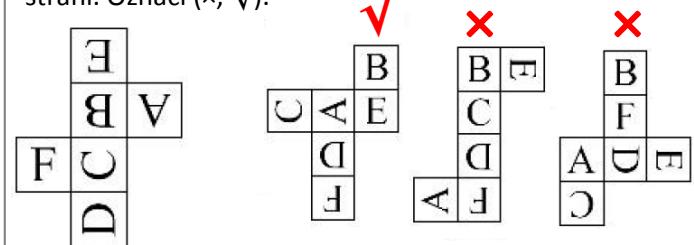
3. Kvader s črnimi polji razreži na ploskve (pravokotne oblike, spodaj). Na ploskah označi črna polja. Označena črna polja kvadra segajo neprekinjeno do nasprotnih mejnih ploskva kvadra. (Pazi na vrstni red ploskev.)



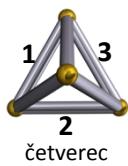
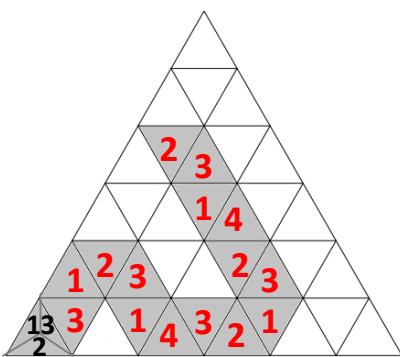
4. Na vsaki od obeh mrež osmerca označi par mejne ploskve in njene nasprotne ploskve z isto oznako. Označi vse pare.



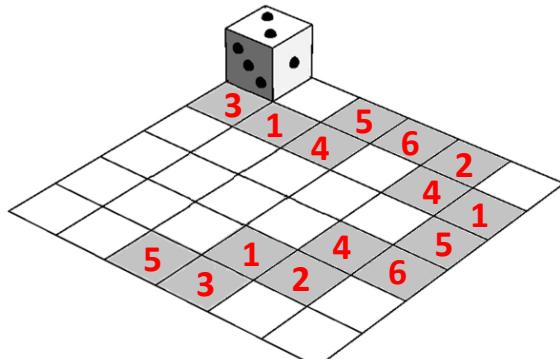
5. Katera mreža kocka ustreza in katera ne ustreza mreži kocke na levi? Mreža je popisana samo z ene strani. Označi (✗, ✓).



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 ploski 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.



# MATHEMA MATEMČEK



8. razred

Ime in priimek:

Oznaki:

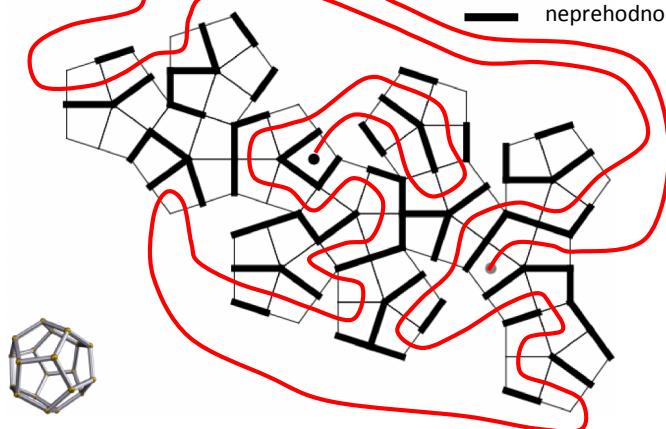
✓: pravilno

✗: nepravilno

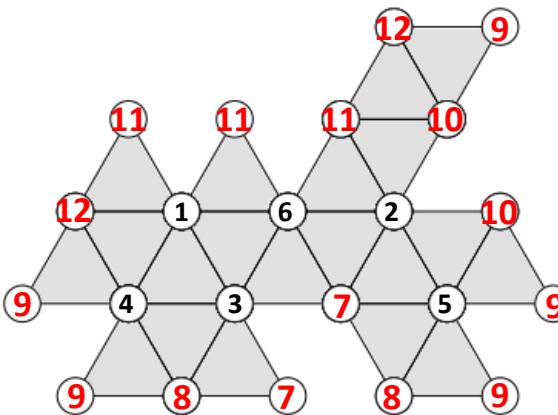
ŠOLSKO TEKMOVANJE 2017-18

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

— prehodno  
— neprehodno

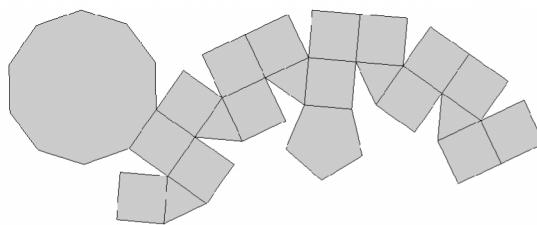


2. Na mreži poliedra označi skupna oglišča poliedra s številko. Številko vpiši v krogec. Nekaj številk je že vpisanih.

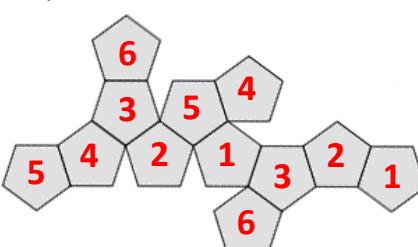


3. Določi število oglišč in robov poliedru, podanim z mrežo.

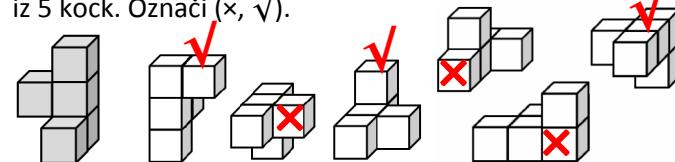
Oglišč: 25  
Robov: 45



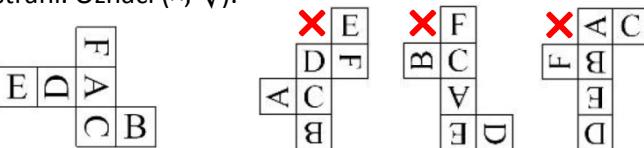
4. Na mreži poliedra označi mejno ploskev in njenu nasprotno ploskev z isto oznako. Označi vse pare.



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



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

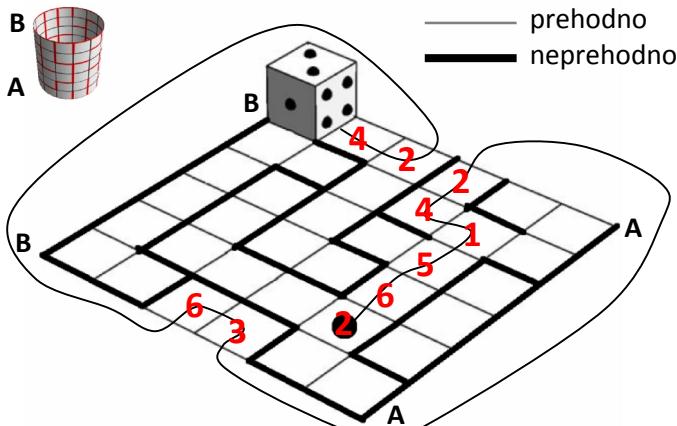


7. Četverec se na robu vsakega polja preko svojega roba prevrne na sosednje polje in tako na poljih pušča za seboj odtise spodnje mejne ploskve. Katere odtise pusti na poti, označeni s sivimi polji? Vpiši jih s številko. Na spodnjih ploskih četvercev je številka 4.

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 številk na nasprotnih mejnih ploskvah igralne kocke je 7.

— prehodno  
— neprehodno



# MATHEMA MATEMČEK



9. razred

Ime in priimek:

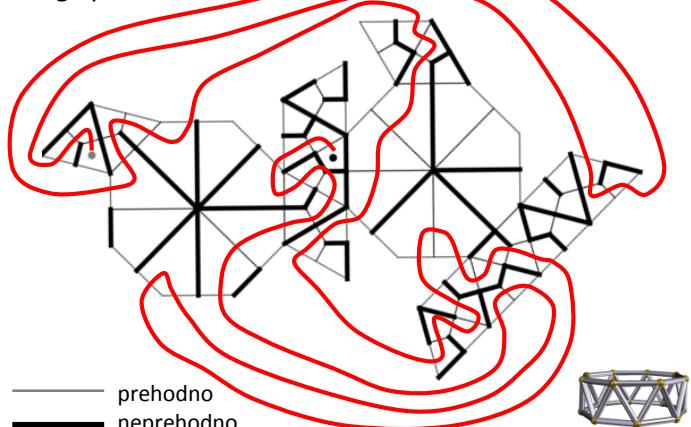
Oznaki:

✓: pravilno

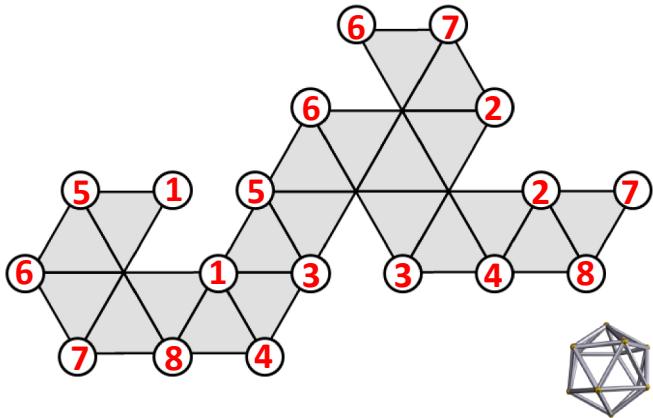
✗: nepravilno

ŠOLSKO TEKMOVANJE 2017-18

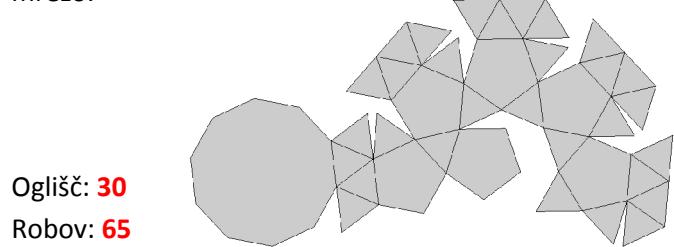
1. Poisci pot skozi labirint na mreži poliedra od ene do druge pike.



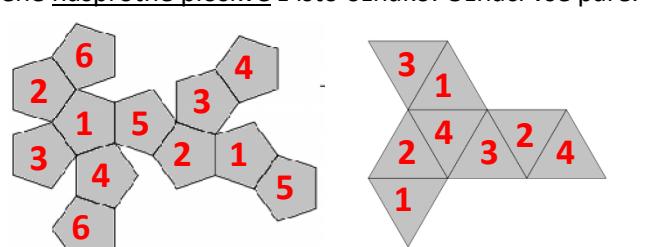
2. Na mreži poliedra označi skupna oglišča poliedra s številko. Številko vpiši v krogec.



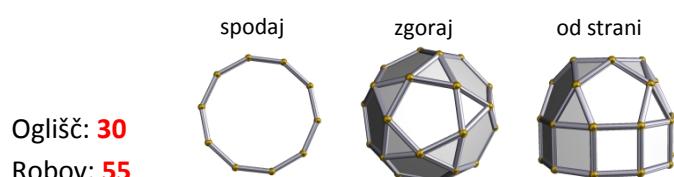
3. Določi število oglišč in robov poliedru, podanim z mrežo.



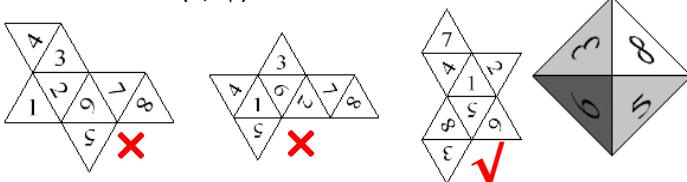
4. Na vsaki mreži poliedra označi par mejne ploskve in njene nasprotne ploskve z isto oznako. Označi vse pare.



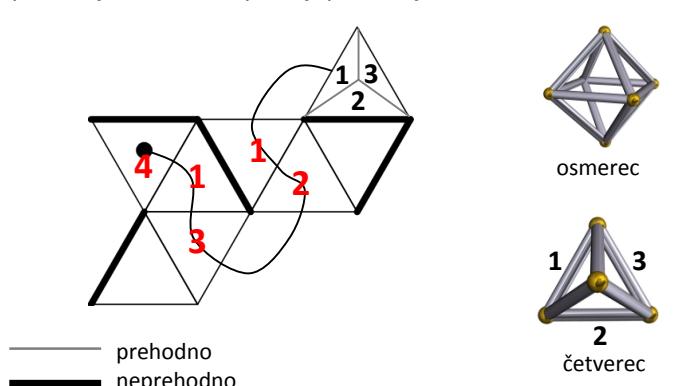
5. Določi število oglišč in robov poliedru, ki ga vidiš iz treh smeri (od spodaj, od zgoraj, od strani).



6. Katera mreža osmerca ustrezza porisanemu osmercu in katera ne ustrezza? Mreža je porisana samo z ene strani. Označi (✗, ✓).



7. Nariši pot po labirintu na mreži poliedra (osmerca) od četverca do pike na polju labirinta. Četverec se preko svojega roba prevrne na sosednje polje labirinta. V vsako polje labirinta vpiši številko, ki je na spodnji mejni ploskvi četverca. Razporeditev številk na četvercu prikazuje sliko. Na spodnji ploskvi 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 številk na nasprotnih mejnih ploskvah igralne kocke je 7.

