

MATHEMA
MATEMČEK



1. RAZRED

IME IN PRIIMEK:

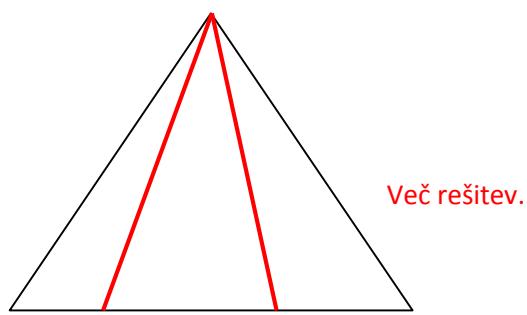
OZNAKI:

✓: PRAVILNO

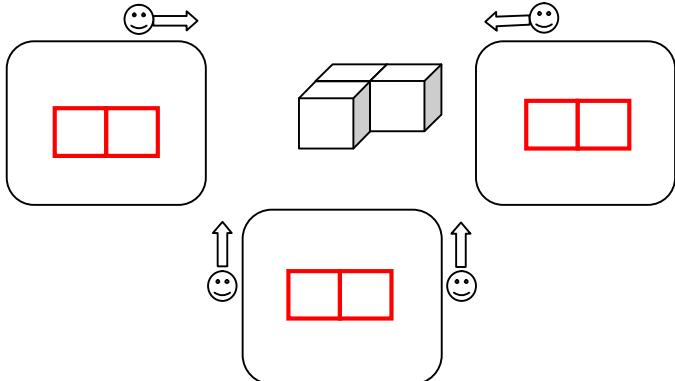
✗: NEPRAVILNO

ŠOLSKO TEKMOVANJE 2014-15

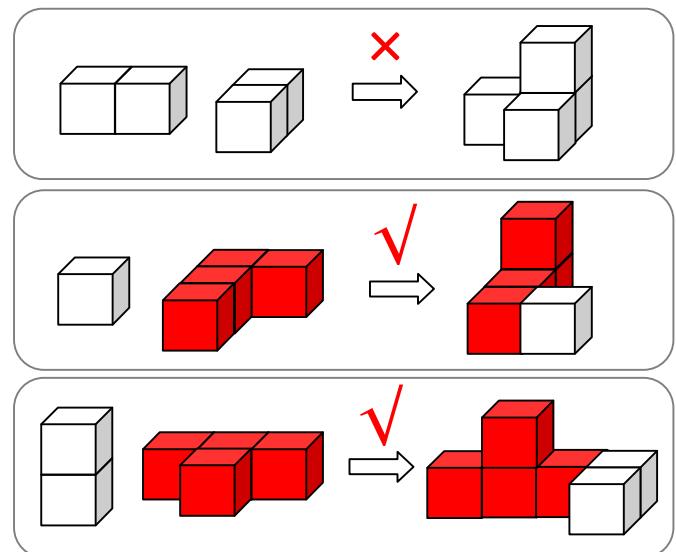
1. LIK (TRIKOTNIK) NA SLIKI RAZDELJ Z DVEMA (2) RAVNIMA ČRTAMA NA 3 TRIKOTNIKE (\triangle) ENAKE ALI RAZLIČNE VELIKOSTI IN OBLIKE.



2. V SPODNE OKVIRJE NARIŠI, KAKO VIDIŠ TELO IZ OZNAČENIH STRANI. (RIŠI KVADRATE \square .)

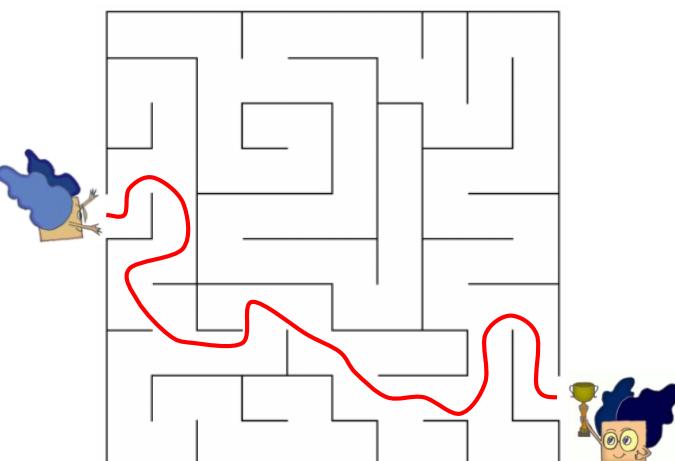


3. PRI VSAKEM OD TREH PRIMEROV OZNAČI (✗, ✓), ALI TELO NA DESNI LAJKO SESTAVIŠ IZ DVEH TELES NA LEVI. (KOCKE SO ZLEPLJENE. OBLIKE LAJKO OBRAČAŠ.)

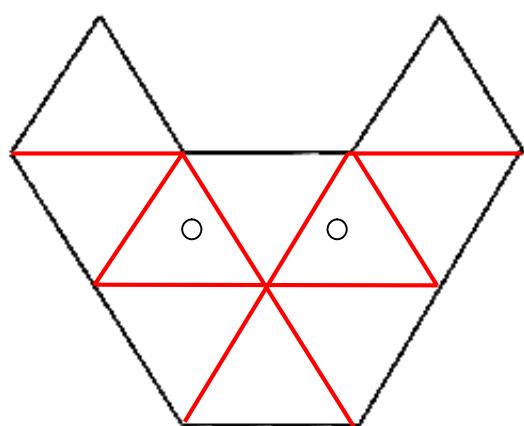


4. OZNAČI POT SKOZI LABIRINT OD ENEGA DO DRUGEGA MATEMČKA.

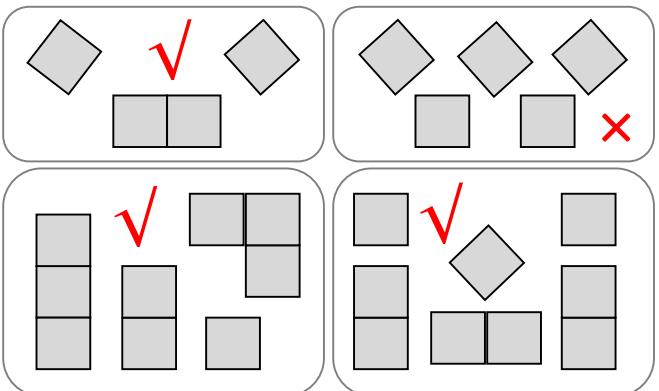
— NEPREHODNO —



5. Z RAVNIMI ČRTAMI RAZDELJ LISIČKO NA TRIKOTNIKE ENAKE OBLIKE IN VELIKOSTI.



6. PRI VSAKEM OD ŠTIRIH PRIMEROV OZNAČI (✗, ✓), ALI LAJKO VSE LIKE IZ KVADRATOV SESTAVIŠ V VEČJI KVADRAT (\square)? LIKI SE NE PREKRIVAJO IN MED NJIMI NI PRAZNEGA PROSTORA. LIKE LAJKO VRTIŠ.



MATHEMA MATEMČEK



2. RAZRED

IME IN PRIIMEK:

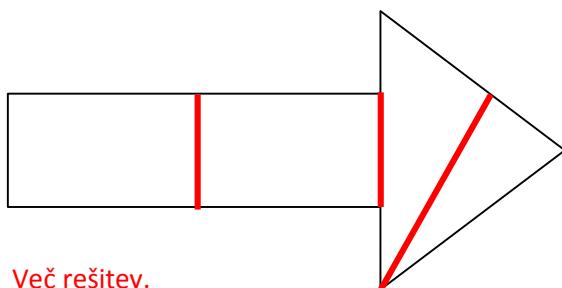
ŠOLSKO TEKMOVANJE 2014-15

OZNAKI:

✓: PRAVILNO

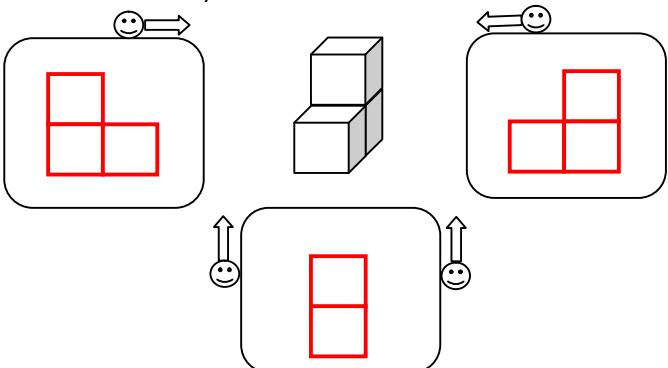
✗: NEPRAVILNO

1. PUŠČICO NA SLIKI RAZDELI S TREMI (3) RAVNIMI ČRTAMI NA DVA (2) TRIKOTNIKA (\triangle) IN DVA (2) PRAVOKOTNIKA (\square).

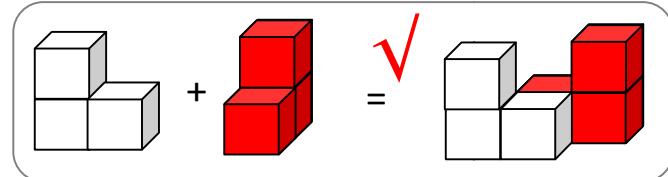
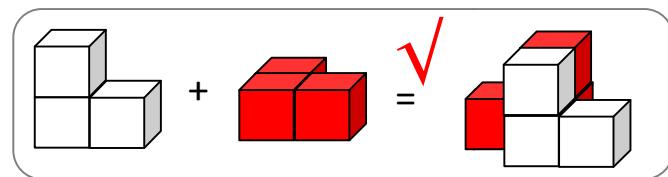
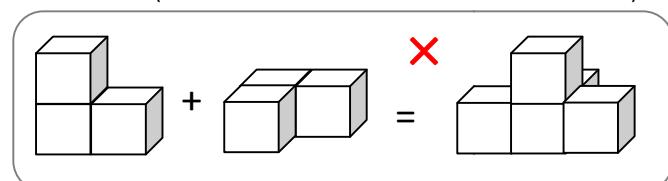


Več rešitev.

2. V OKVIRJE NARIŠI, KAKO VIDIŠ TELO, ČE STOPIŠ NA NJEGOVO LEVO, DESNO ALI PRED NJEGA. (RIŠI KVADRATE \square .)

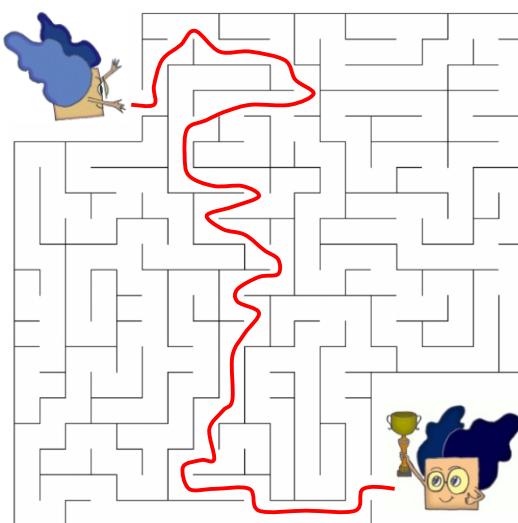


3. PRI VSAKEM OD TREH PRIMEROV OZNAČI (✗, ✓), ALI TELO NA DESNI LAHKO SESTAVIŠ IZ DVEH TELES NA LEVI. (KOCKE SO ZLEPLJENE. OBLIKE LAHKO OBRAČAŠ.)

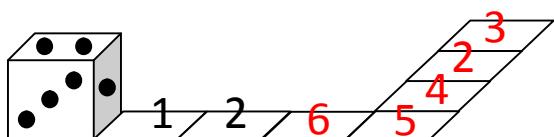


4. OZNAČI POT SKOZI LABIRINT OD ENEGA DO DRUGEGA MATEMČKA.

— NEPREHODNO

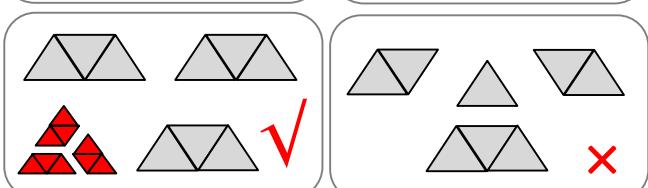
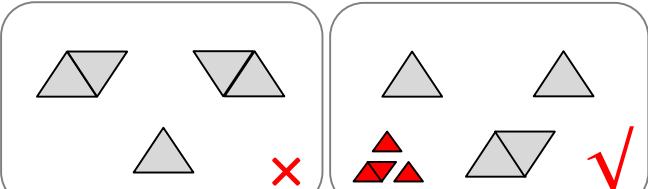


5. KOCKA SE PREVRAČA PREKO SVOJEGA ROBA IN NA POLJIH TRAKU PUŠČA ZA SEBOJ ODTISE SPODNJE MEJNE PLOSKVE (PIKE). KOLIKO PIK PUSTI NA VSAKEM OD PREOSTALIH POLJ TRAKU? VPIŠI JIH S ŠTEVILKO. (PRVI DVE POLJI STA ŽE IZPOLNJENI.)



SEŠTEVEK PIK NA NASPROTNIH PLOSKVAH KOCKE JE 7.

6. PRI VSAKEM OD ŠTIRIH PRIMEROV OZNAČI (✗, ✓), ALI LAHKO LIKE IZ TRIKOTNIKOV SESTAVIŠ V VEĆJI TRIKOTNIK (\triangle)? OBLIKE SE NE PREKRIVAJO IN MED NJIMI NI PRAZNEGA PROSTORA. LIKE LAHKO VRTIŠ.



MATHEMA MATEMČEK



3. razred

Ime in priimek:

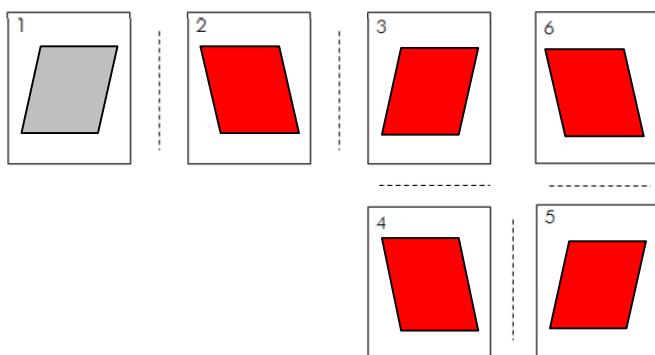
Oznaki:

✓: pravilno

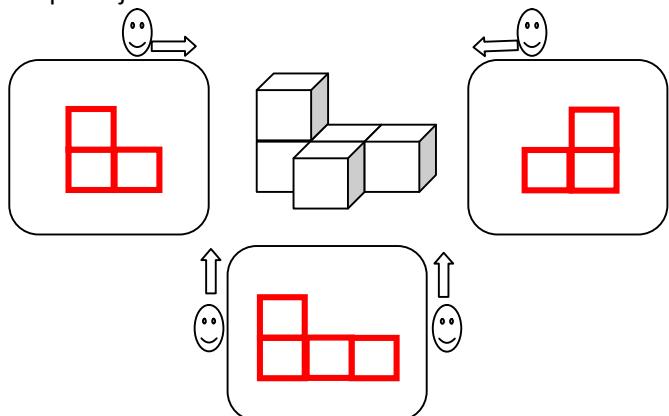
✗: nepravilno

ŠOLSKO TEKMOVANJE 2014-15

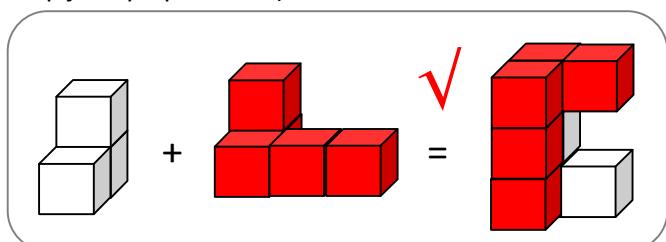
1. Lik s polja 1 zrcali preko črtkanih črt od polja 1 do polja 6. V polja nariši ustrezne zrcalne slike lika.



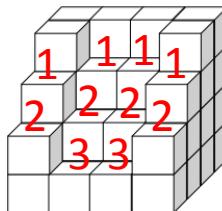
2. V spodnje okvirje nariši, kako vidiš telo z leve, od spredaj in z desne.



3. Pri vsakem od obeh primerov označi (✗, ✓), ali telo na desni lahko sestaviš iz dveh teles na levi. (Kocke so zlepjene po ploskvah.)

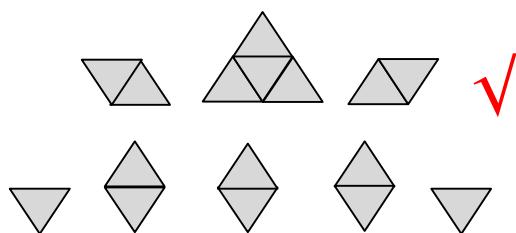


- 4 A. Iz velike kocke dimenzijs 4x4x4 smo s sprednje strani odstranili nekaj majhnih kock. Koliko?

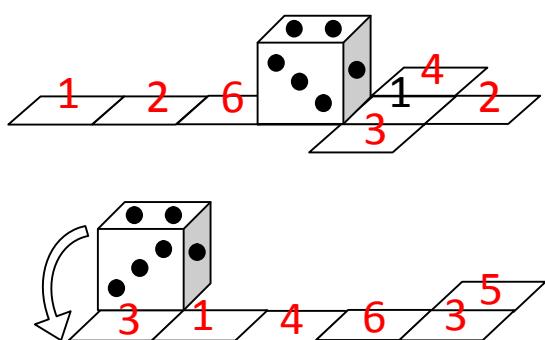


18

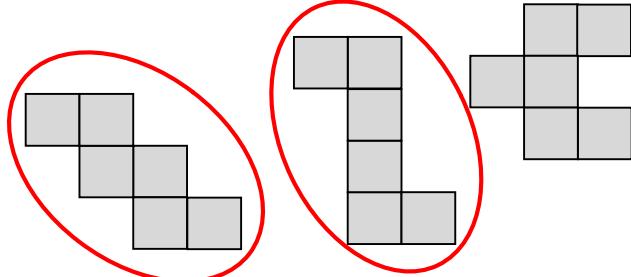
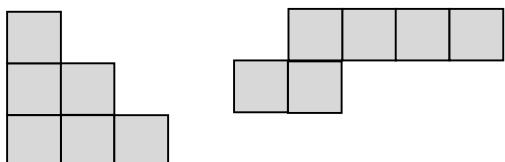
- 4 B. Označi (✗, ✓), ali lahko vse like sestaviš v večji trikotnik. Liki se ne prekrivajo in med njimi ni praznega prostora. Like lahko vrtiš.



5. Kocka se prevrača preko svojega roba in na poljih traku pušča za seboj 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.)



6. Obkroži tiste like, ki predstavljajo mrežo kocke (oblika, ki jo lahko prepogneš po črtah in sestaviš v kocko)?



MATHEMA MATEMČEK



4. razred

Ime in priimek:

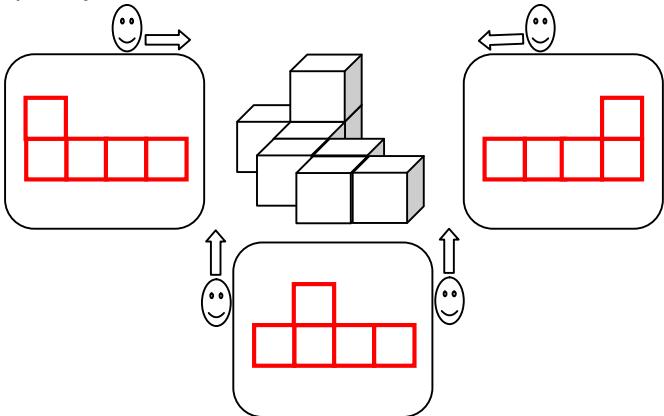
Oznaki:

\checkmark : pravilno

\times : nepravilno

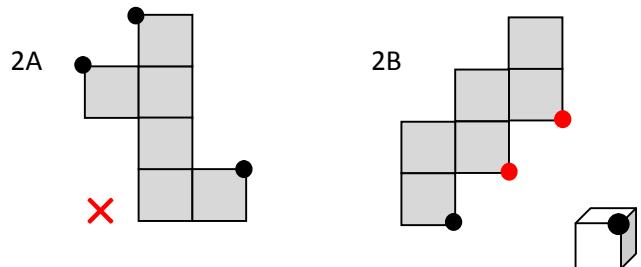
ŠOLSKO TEKMOVANJE 2014-15

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

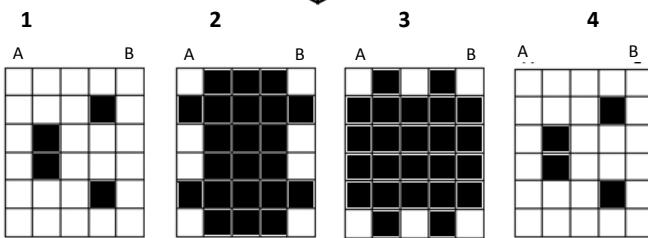
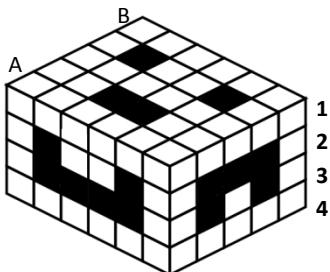


- 2A. Ali pike na prvi mreži kocke označujejo skupno oglišče kocke? Označi (\times , \checkmark).

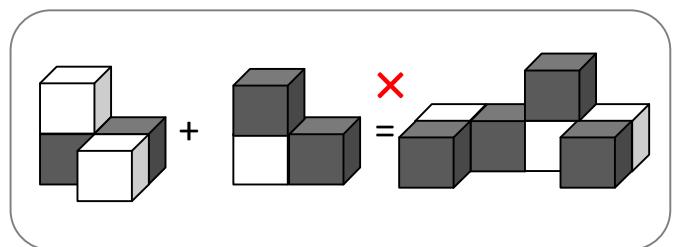
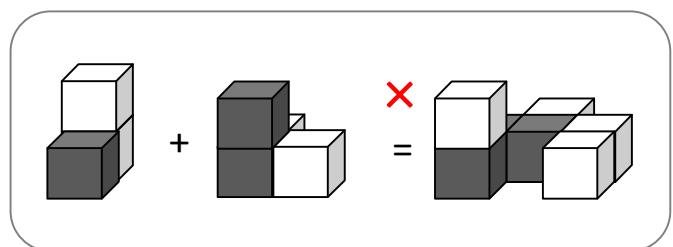
- 2B. Na drugi mreži kocke manjkata še ena ali dve piki, ki bi z narisano označevali skupno oglišče kocke. Nariši jo (ju).



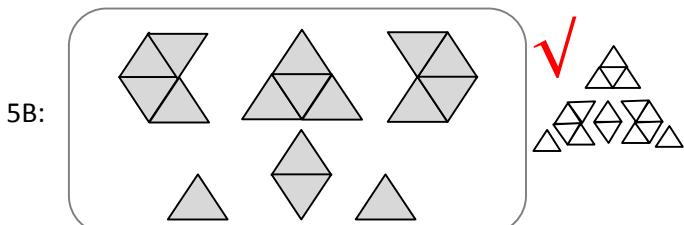
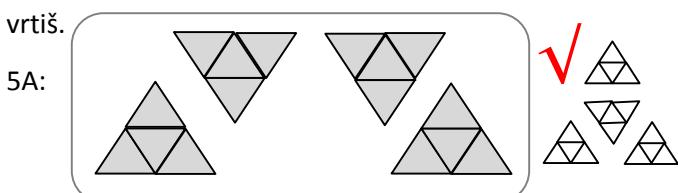
3. Kvader s črnimi polji razreži vodoravno na ploske (pravokotne oblike, spodaj). Na ploskah označi črna polja. Označena črna polja kvadra segajo neprekinitno do nasprotne mejne ploskve kvadra. (Pazi na vrstni red ploskev.)



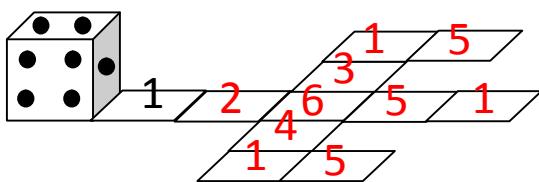
4. Pri vsakem od obeh primerov označi (\times , \checkmark), ali telo na desni lahko sestaviš iz dveh teles na levi. Pomembna je tudi barva (črna in bela). Kocke so zlepljene.



5. Pri vsakem od obeh primerov označi (\times , \checkmark), ali lahko vse like sestaviš v večji trikotnik (desno). Liki se ne prekrivajo in med njimi ni praznega prostora. Like lahko vrtiš.



6. Kocka se na robu vsakega polja traku preko svojega roba prevrne na sosednje polje in tako 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 ploskah kocke je 7. (Eno polje je že izpolnjeno.)



MATHEMA MATEMČEK

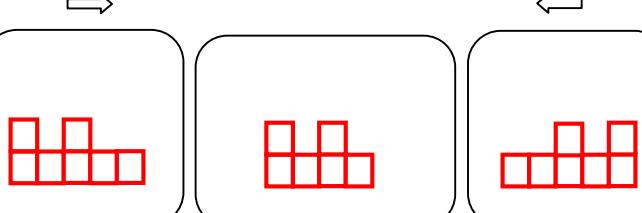
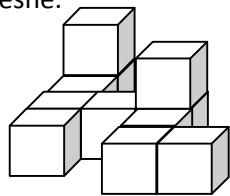


5. razred

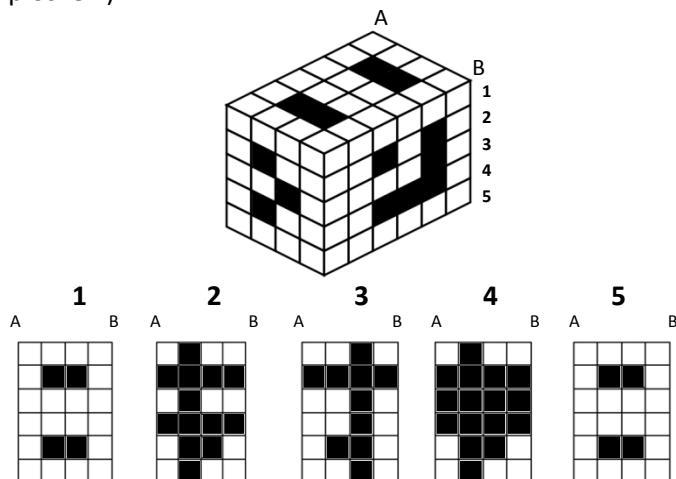
Ime in priimek:

ŠOLSKO TEKMOVANJE 2014-15

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



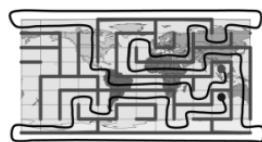
3. Kvader s črnimi polji razreži vodoravno na ploske (pravokotne oblike, spodaj). Na ploskah označi črna polja. Označena črna polja kvadra segajo neprekinjeno do nasprotne mejne ploskve kvadra. (Pazi na vrstni red ploskev.)



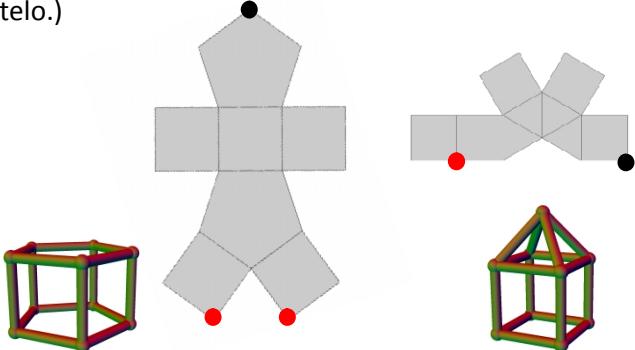
5. Nariši ali označi pot skozi zemeljski labirint od ene do druge črne pike. Pot lahko poteka tudi zunaj labirinta.

Zgled rešene naloge:

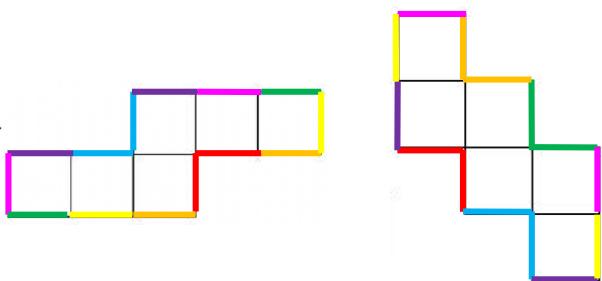
★ Vzhodna in zahodna točka morata sestopati.



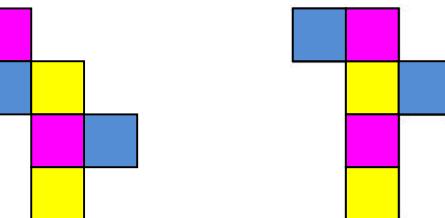
2. Na vsaki od treh mrež je s piko označeno eno oglišče, manjkajo pa ostale pike, ki bi označevale skupno oglišče telesa. Nariši jih. (Ob mreži je narisano pripadajoče telo.)



- 4A. Na mreži kocke označi skupne robove.

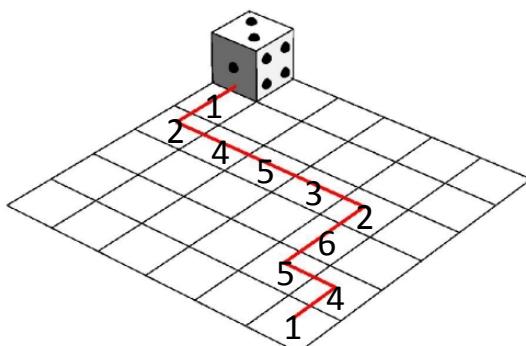


- 4B. Vsako od spodnjih dveh mrež kocke pobarvaj s 3 barvami tako, da bosta nasprotni ploskvi kocke enake barve.



6. Kocka se na robu vsakega polja traku preko svojega roba prevrne na sosednje polje in tako na poljih traku pušča za seboj odtise spodnje mejne ploskve. Katere odtise pusti na poljih? Vpiši jih s številko.

Vsota pik na nasprotnih mejnih ploskah kocke je 7.



MATHEMA MATEMČEK



6. razred

Ime in priimek:

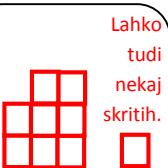
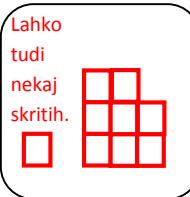
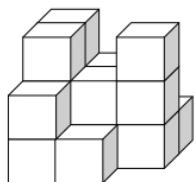
Oznaki:

✓: pravilno

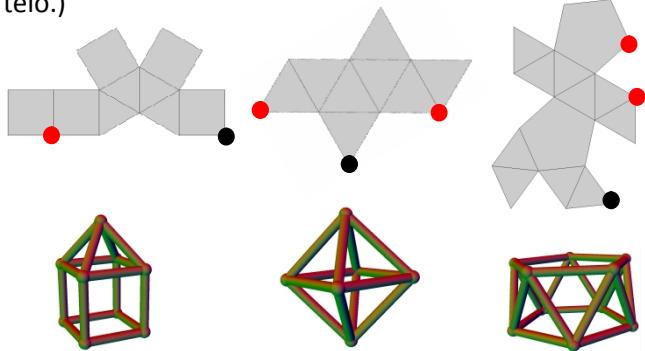
✗: nepravilno

ŠOLSKO TEKMOVANJE 2014-15

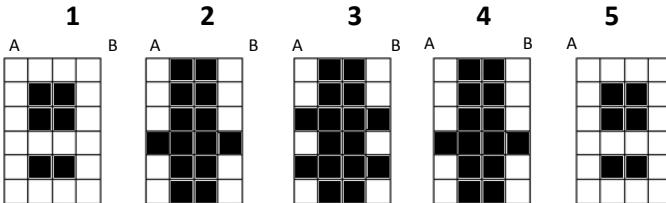
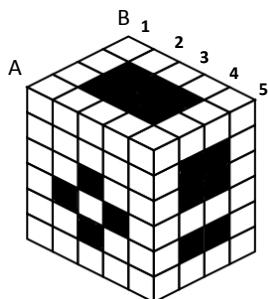
1. V spodnje okvirje nariši (s kvadrati), kako vidiš telo z leve, od spredaj in z desne.



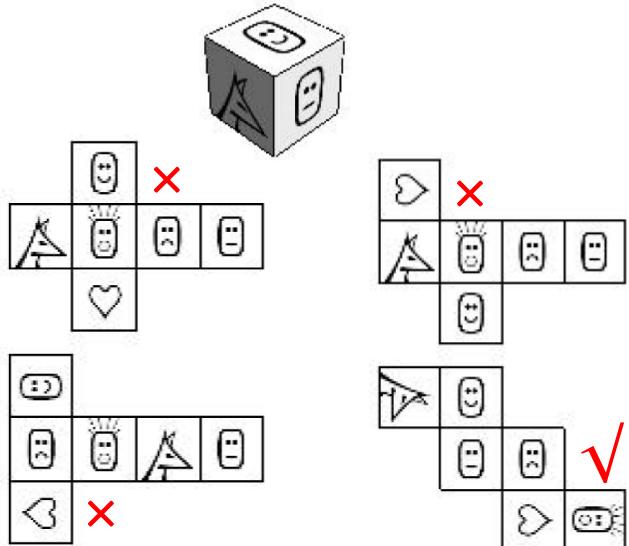
2. Na vsaki od treh mrež je s piko označeno eno oglišče, manjkajo pa ostale pike, ki bi označevale skupno oglišče telesa. Nariši jih. (Pod mrežo je narisano pripadajoče telo.)



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



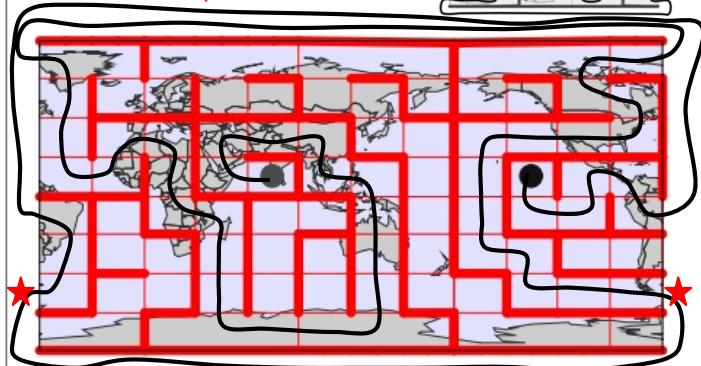
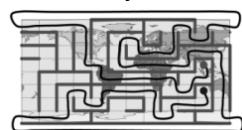
4. Katera mreža kocke ustreza porisani kocki in katera ne ustreza? Mreža je porisana samo z ene strani. Označi (✗, ✓).



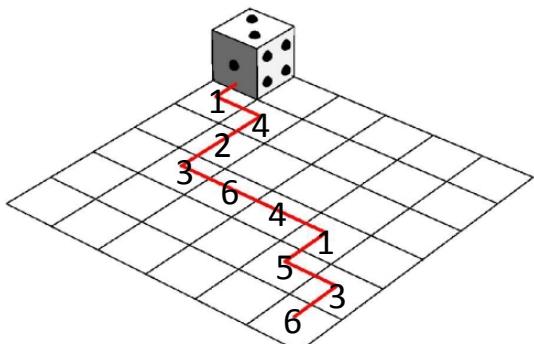
5. Nariši ali označi pot skozi zemeljski labirint od ene do druge črne pike. Pot lahko poteka tudi zunaj labirinta.

Zgled rešene naloge:

★ Vzhodna in zahodna točka morata sestopati.



6. 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 z lomljeno črto? Vpiši jih s številko. Vsota pik na nasprotnih mejnih ploskvah kocke je 7.



MATHEMA MATEMČEK



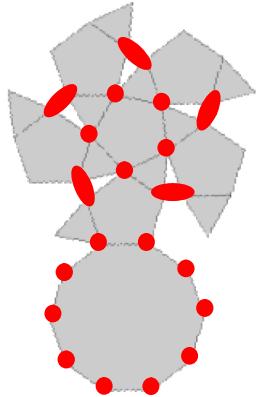
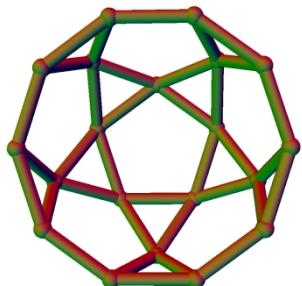
7. razred

Ime in priimek:

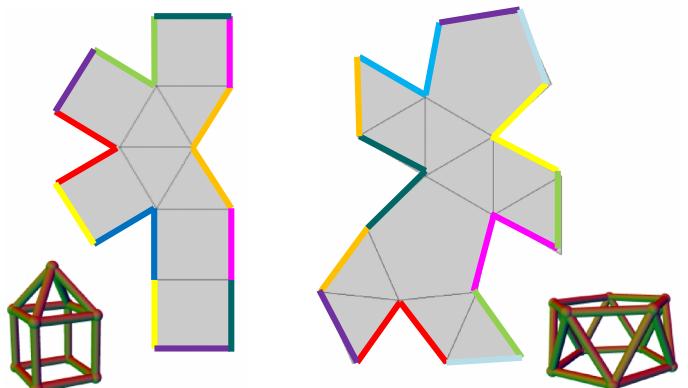
ŠOLSKO TEKMOVANJE 2014-15

1. Preštej število oglišč telesa spodaj (desno je mreža telesa).

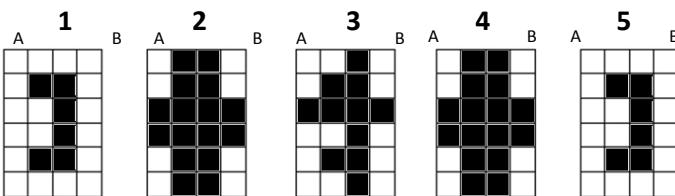
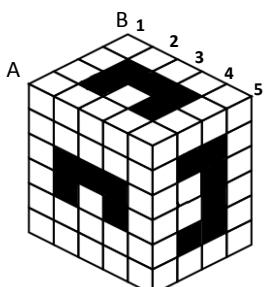
Oglišč: 20



2. Na vsaki od dveh mrež označi skupne robove telesa. (Ob mreži je narisano pripadajoče telo.)

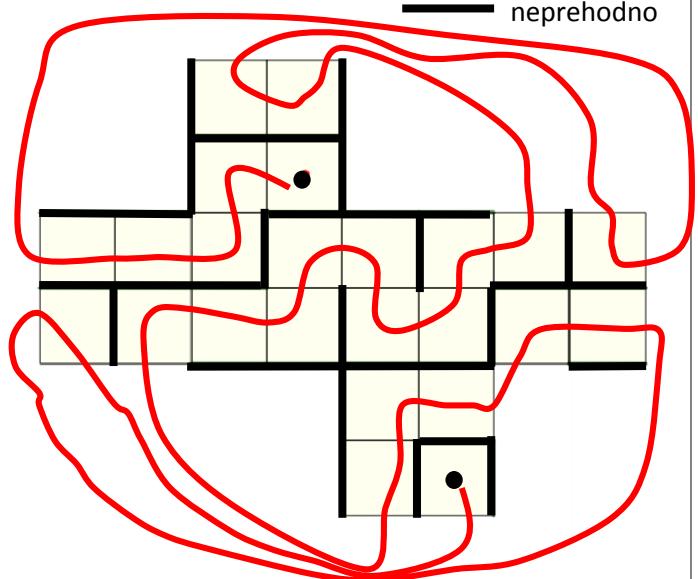


3. Kvader s črnimi polji razreži na ploskve (pravokotne oblike, spodaj). Na ploskvah označi črna polja. Označena črna polja kvadra segajo neprekinitno do nasprotne mejne ploskve kvadra. (Pazi na vrstni red ploskev.)

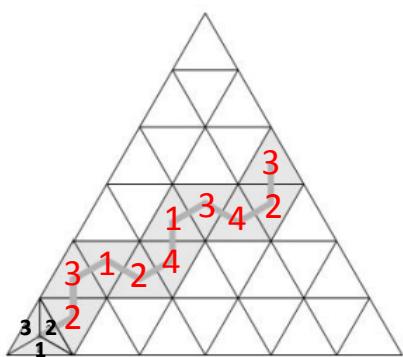


4. Poišči pot skozi labirint na mreži kocke od ene do druge pike.

— prehodno
— neprehodno



5. 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 z lomljeno črto? Vpiši jih s številko 4. Na spodnji ploskvi četverca je številka 4.



6. 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 z lomljeno črto? Vpiši jih s številko. Vsota pik na nasprotnih mejnih ploskvah kocke je 7.

