Ime, priimek: _____

Razred: _____

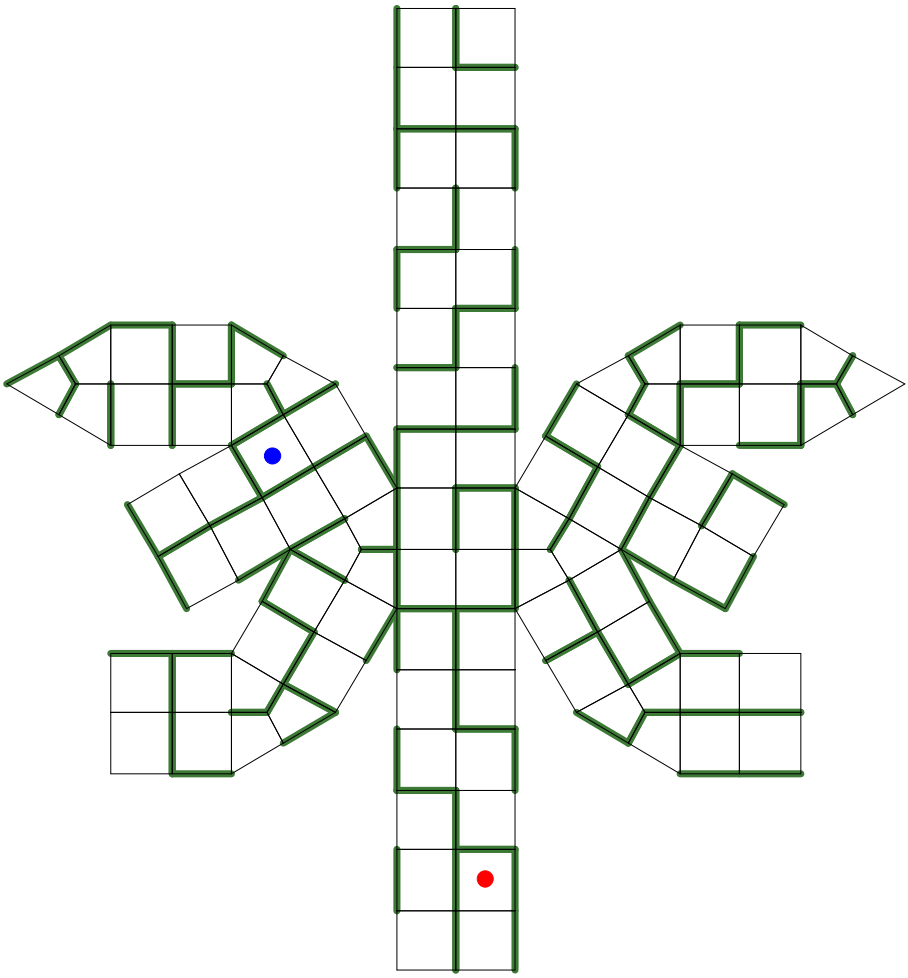
1.	2.	3.	4.	5.a	5.b	6.a	6.b	Skupaj

20. DRŽAVNO TEKMOVANJE V RAZVEDRILNI MATEMATIKI

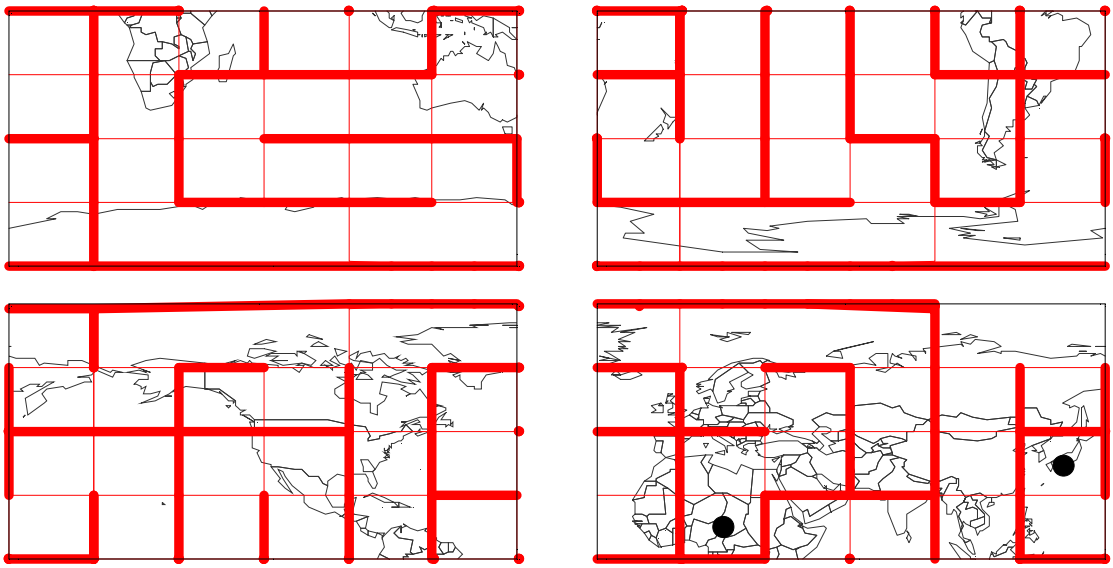
Naloge za 8. in 9. razred osnovne šole

Čas reševanja nalog je 90 min. Točkovanje nalog je opisano v besedilu. Če je vsota zbranih točk v posamezni nalogi negativna, se upošteva 0 točk. Razlaga postopka reševanja posamezne naloge ni potrebna.

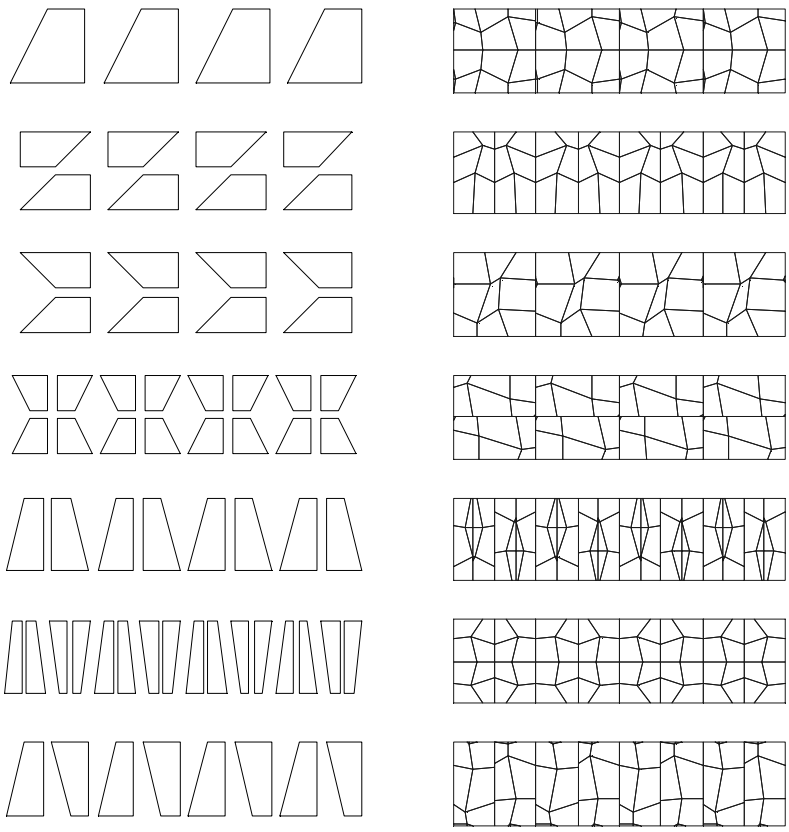
1. Labirint na mreži
(popolnoma pravilno rešena naloga je vredna 20 točk, sicer 0 točk)
Poišči najkrajšo pot med pikama. . Z enega polja lahko greš neposredno na sosednje polje le, če meja med njima ni označena z odebeljeno črto. Rešitev lahko predstaviš s črto, ki povezuje piki.



2. Labirint na zemljevidu Zemlje
(popolnoma pravilno rešena naloga je vredna 15 točk, sicer 0 točk)
Poišči najkrajšo pot med pikama na zemljevidu. . Z enega polja lahko greš neposredno na sosednje polje le, če meja med njima ni označena z odebeljeno črto. Rešitev lahko predstaviš s črto, ki povezuje piki.



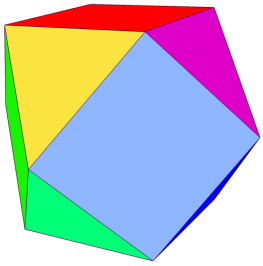
3. Poveži sliki (na levi in na desni), ki predstavljata isto grupo. Za vsako pravilno povezavo dobiš 2 točki, za nepravilno -2.

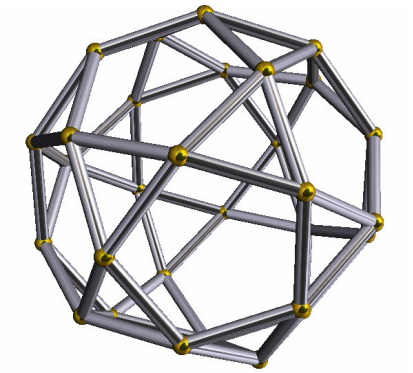


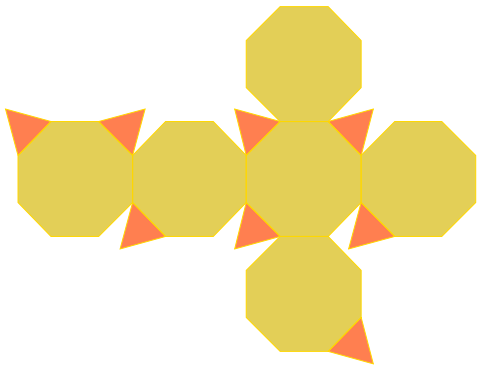
4. Poliedri

Trije arhimedski poliedri so dani na različne načine.

Označi poliedre s številkami in izpolni spodnjo preglednico. Za vsako pravilno vneseno vrednost dobiš 2 točki, za vsako nepravilno se 1 točka odšteje, prazno polje se točkuje z 0 točkami.







Oznaka	Število mejnih ploskev	Število robov	Število oglišč	Tip rotacijske simetrije
1				
2				
3				

5. Futoški

(Za vsako pravilno izpolnjeno vrednost dobiš 1 točko, za nepravilno se ½ točke odšteje)

V vsak prazen kvadratek moraš vpisati po eno od začetnih n naravnih števil tako, da bodo v vsaki vrstici in vsakem stolpcu nastopala vsa števila. Če je med sosednima kvadratkoma znak neenakosti, mora neenakost veljati za števili v the kvadratkih.

a)

			>			
		>		>		2
	>					
2				>		

b)

3				>		
	<	5		<	>	
5		<			>	
	>		<			
		<		>	2	

6. Sudoku

(Za vsako pravilno izpolnjeno vrednost dobiš 1 točko, za nepravilno se ½ točke odšteje)

V vsak prazen kvadratek moraš vpisati po eno od začetnih n naravnih števil tako, da bodo v vsaki vrstici, v vsakem stolpcu in v kvadratkih z isto črko nastopala vsa števila.

a)

D	D	D	E	A
B 2	A	E	C	E
B	A 5	A	C	C
E 3	D	B	E	D
B 1	A	C	C	B

E	B	D 4	A 1	E	D
B 3	D	C	A	F	D
D	C	B	A	F	E
C 6	B	F	A	E	F
B 2	C	A	A	C	F
B	D	E	F	E	C