

GENIUS LOGICUS

Kategorija 03 - Starejši učenci

KRIŽANKA S ŠTEVILI - 3 točke

V pripravljeno mrežo vstavi števila v dani smeri tako, da ne nastanejo nobena nova števila.

Nasvet: nekje ti ostanejo tudi prazni kvadrati, ki si jih pobarvaj.

VODORAVNA ŠTEVILA

135 162 227 363 434 512 572 934
2531221 5564289 5843161 6742783

NAVPIČNA ŠTEVILA

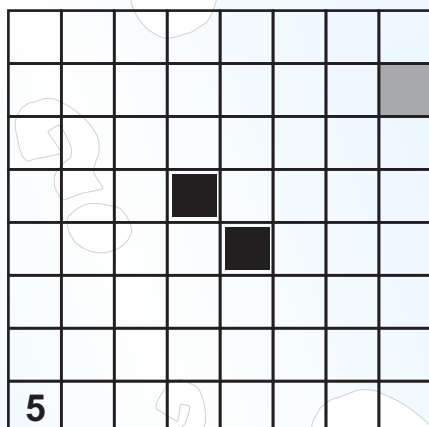
111 222 333 444 36726452 39876125
45673821 98721623

1	2		2
9	8	7	0
8		5	0
9	3	8	2

Primer za:

Vodoravna: 12 - 50 - 9382 - 9870

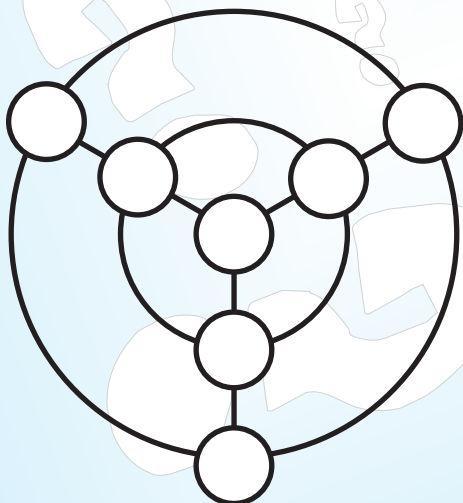
Navpična: 28 - 758 - 1989 2002



TARČA 4 točke

V tarčo vpiši števila od 1 do 7 tako, da bo na obeh krožnicah in na daljicah njihova vsota vedno 12, pri čemer število pet ni na zunanji krožnici.

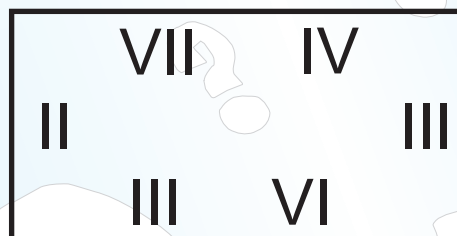
Pomoč: na navpični črti so samo soda števila.



RIMLJANI - 2 točki

S pomočjo dveh ravnih črt razdeli naslednje rimske številke na tri enake dele tako, da bo v vsakem delu vsota števil IX.

Majhen primer za vse, ki ne poznate rimskih števil: I=1, II=2, III=3, IV=4, V=5, VI=6, VII=7, VIII=8, IX=9, X=10, XX=20, L=50, C=100, D=500, M=1000, MMVI=2006.

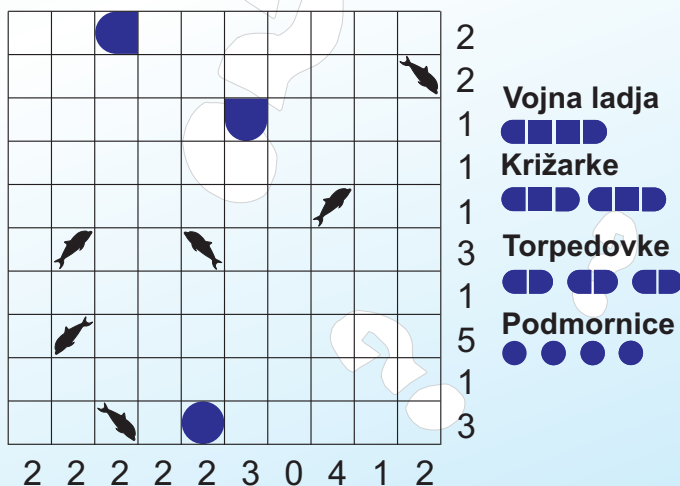


MATEMATIKA NAROBE 4 točke

Ali veš, da je ulomkova črta starejša kot dvopičje, ki označuje deljenje? V čast te znamenite črte spremeni decimalno število 0,21875 v ulomek s celimi števili tako, da bo vsota števca in imenovalca čim manjša.

POMORSKA FLOTA 3 točke

Tako dopolni položaj vseh narisanih plovil, da se njihova polja ne bodo nikakor dotikala (niti v kotih). Števila ob robu določajo, koliko kvadratkov v dani vrstici ali stolpcu morajo plovila zasedati.



Vojna ladja



Križarke



Torpedovke



Podmornice



GENIUS LOGICUS

Kategorija 03 - Starejši učenci

ABECEDA 5 točk

V vsaki vrstici in stolpcu mora biti ena črka A, B, C, D in E, vendar se nobena ne sme ponoviti. Črke ob robu določajo, katera mora biti prva črka od roba v določeni smeri.

Pozor, v primeru so uporabljene samo črke A, B, C in D.

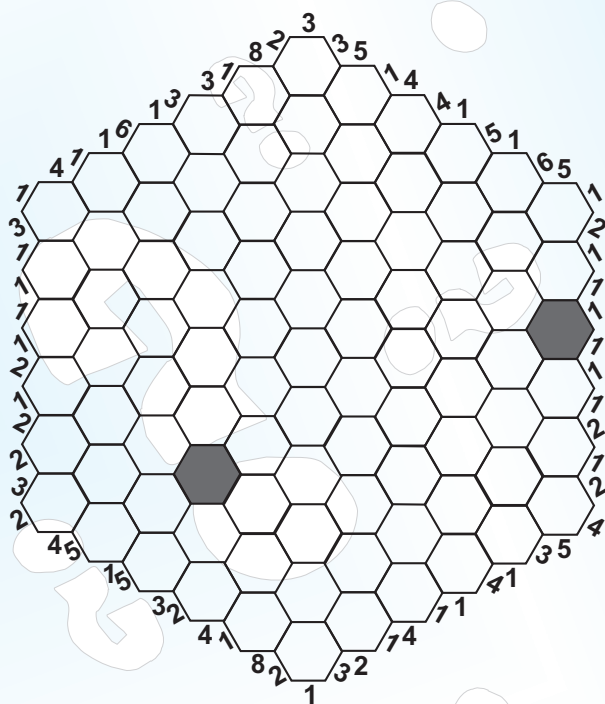
	C	A	B	D	
C	C	D	A	B	B
A	A	B	C		D
B	D	A		C	B
B	B		D	A	C
C		C	B	D	A
	B	C	B	D	A

D →										← D
A →			C							← C
E →										← C
						X				← D
D →										

↑ B ↑ D ↑ A ↑ B

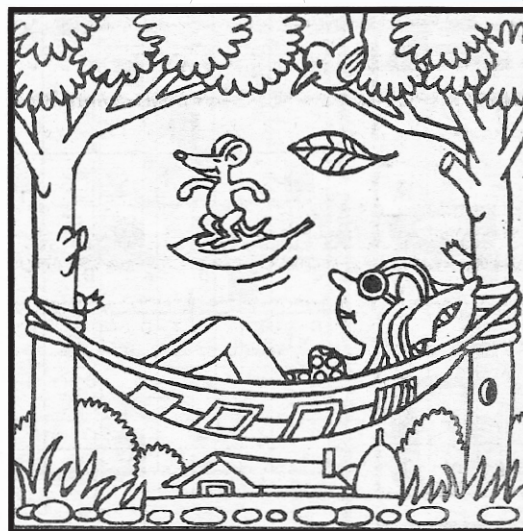
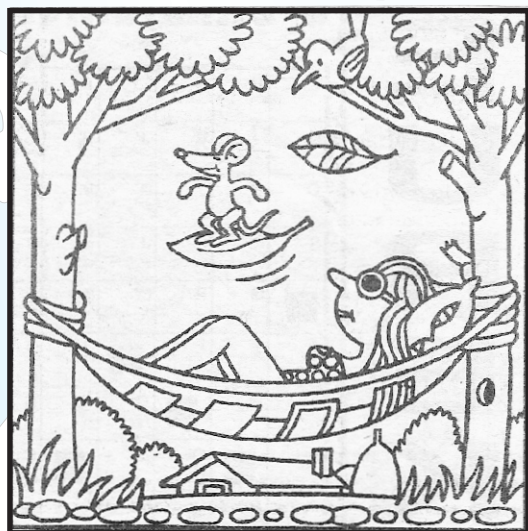
POŠEVNA BARVANA KRIŽANKA - 3 točke

Reši se jo podobno kot navadno barvano križanko. Razlika je le v tem, da številke ob robu križanke označujejo samo PRVO skupino pobarvanih polj v dani smeri. Če so za takimi pobarvanimi polji še druga, potem ta niso določena z nobeno številko. Končna slika je zato rezultat vseh smeri in številk skupaj. Pod temi pogoji pobarvaj celo križanko.



RAZLIKE 1 točka

Najdi vse vidne razlike, kjer je drugačna oblika ali velikost, in jih označi na levi sliki.



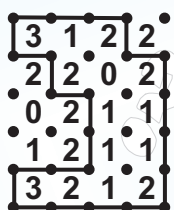
GENIUS LOGICUS

Kategorija 03 - Starejši učenci

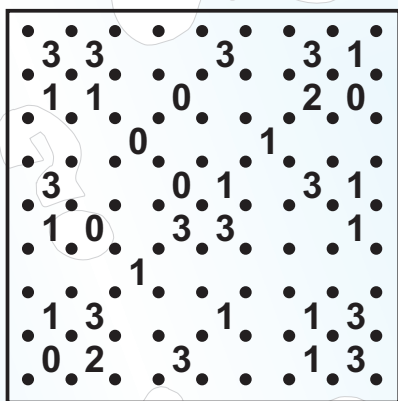
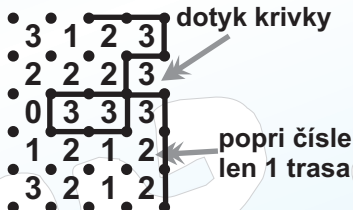
OGRAJA 4 točke

Poveži posamezne točke tako, da dobiš zaprto področje. Točke lahko povezuješ z vodoravnimi in navpičnimi črtami. Številke označujejo število črt, ki jih obkroža. Noben del črte se drugega ne sme dotakniti ali ga prekrizati.

PRAVILNO

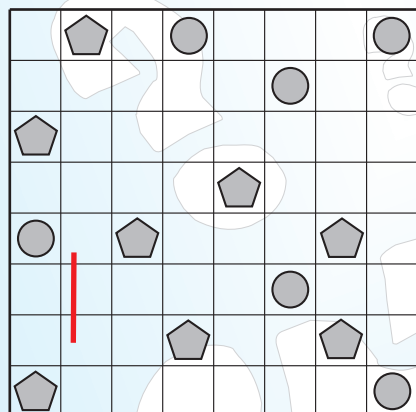


NEPRAVILNO

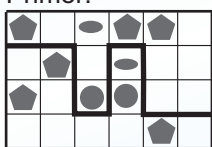


DVE POLOVICI 2 točki

Lik razdeli na dva dela tako, da bosta imela oba dela enako obliko in vsebovala enako število polj, krogov in peterokotnikov. Razdelitev naj bo le po črtah polj. Del smo



Primer:



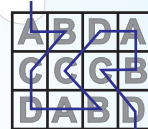
CIK-CAK 3 točke

Prehodi pot od starta do cilja čez vsa polja tako, da po poti redno prehajaš polja v vrstnem redu A-B-C-D-A-B-C-D itd. Tvoja pot se ne sme prekrizati, s polja pa lahko na

start

A	D	A	B	A	B	D	A	B	C
B	C	C	B	A	D	C	C	B	D
A	D	A	C	D	B	C	D	B	A
B	D	A	D	C	B	D	C	A	C
B	C	D	B	B	A	B	D	A	D
C	A	B	C	A	C	A	C	C	B
D	A	A	C	D	D	A	C	B	D
D	C	B	D	B	D	B	D	B	A
A	D	A	B	C	A	C	B	A	C
B	C	C	D	A	B	C	D	A	D

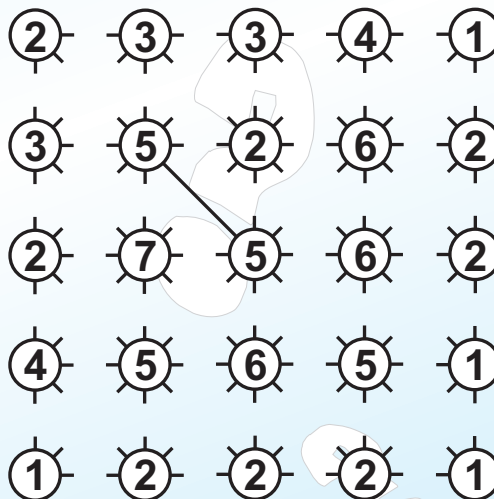
Primer:



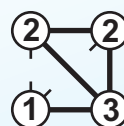
cilj

ČRTE 3 točke

Vse kroge poveži s črtami v označenih smereh. Črte se ne morejo sekati, z enega kroga pa jih izhaja toliko, kakršno je število, ki je v njem napisano.



Primer:

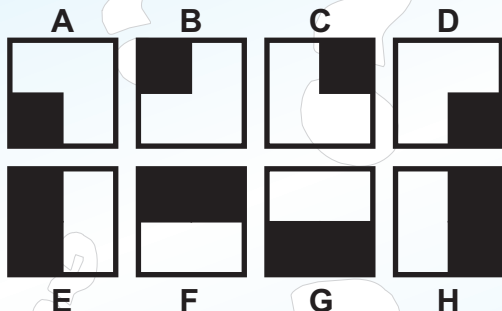


GENIUS LOGICUS

Kategorija 03 - Starejši učenci

OPEKE - 2 točki

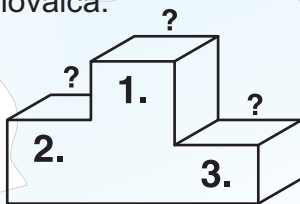
Liki na sliki bi si morali slediti po enakem načelu, vendar dva lika tej zahtevi ne ustrezata. Katera dva lika moraš med seboj zamenjati, da bo vrstni red vseh likov pravilen?



ZMAGOVALNE STOPNIČKE 5 točk

Na zmagovalne stopničke so se uvrstili trije tekmovalci z zanimivimi štartnimi številkami:

- vse tri štartne številke so bile dvomestne
- v vseh treh štartnih številkah ni bila nobena izmed šestih uporabljenih cifer enaka in nikjer se nista pojavili cifri 0 in 5
- produkt štartne številke in številke stopničke je bil pri vseh enak
- razlika med štartnima številkama prvega in tretjega tekmovalca je štirikrat večja kot razlika med štartnima številkama drugega in tretjega tekmovalca.



MINE 3 točke

V mreži je skritih 20 min, ki se nahajajo samo v praznih poljih. Števila v mreži določajo, koliko min se nahaja okoli takega števila. Dopolni položaj vseh min.

	2	1		1	2	
		3			2	
2			0	2		1
1		3		1		2
		2				1
		1			2	
2		0		1		1
0			3	2		2
		2			0	
	1	2		1	1	

Primer za 8 min

1	2	●	1
●	2		
3			2
●	●	4	●
3	●		3

ČRKE 5 točk

Vsaka črka predstavlja drugačno število v razponu od 0 do 9. Črke nadomesti s števili tako, da bo pravih vseh šest enačb. Ne pozabi, da je G liho število, H ni praštevilo, število, ki se skriva pod črko C je za 8 večje kot število, ki je skrito pod črko D, vsa trimestna števila so manjša kot 499, GC pa je deljivo s 3.

$$\begin{array}{r} FD \times GBB = AGDD \\ + \quad - \quad : \\ GHF - GC = GFH \\ = \quad = \quad = \\ GEF - GAI = FB \end{array}$$

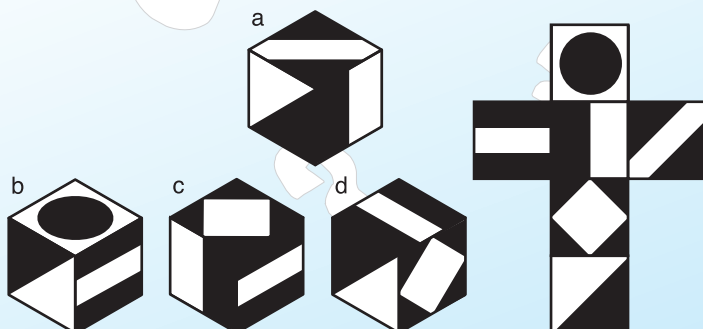
SUDOKU 5 točk

Vstavi števila 1 do 9 tako, da bodo vsaka vrstica, vsak stolpec in vsi notranji kvadrati vsebovali vsa števila.

			1	3	
					4
5	1				
	4				
	2	4			
					2

KOCKE - 2 točki

Ugotovi, katere kocke lahko zložiš iz razgrnjenega papirja.



GENIUS LOGICUS

Kategorija 03 - Starejši učenci

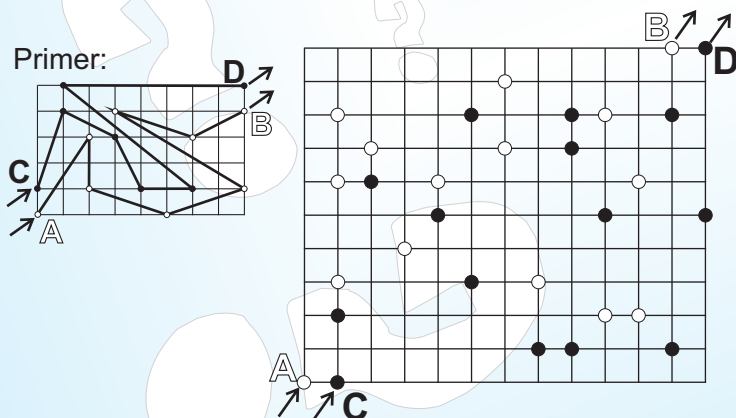
SUDOKU 5 točk

Vstavi števila 1 do 9 tako, da bodo vsaka vrstica, vsak stolpec in vsi notranji kvadrati vsebovali vsa števila.

1				2	6	7		
	7	6		3				
		9			5			
	3			4			2	1
8				2	7			6
			6	1		5	8	
		5			6	3		
	6			4			5	9
7	8				1	6		2

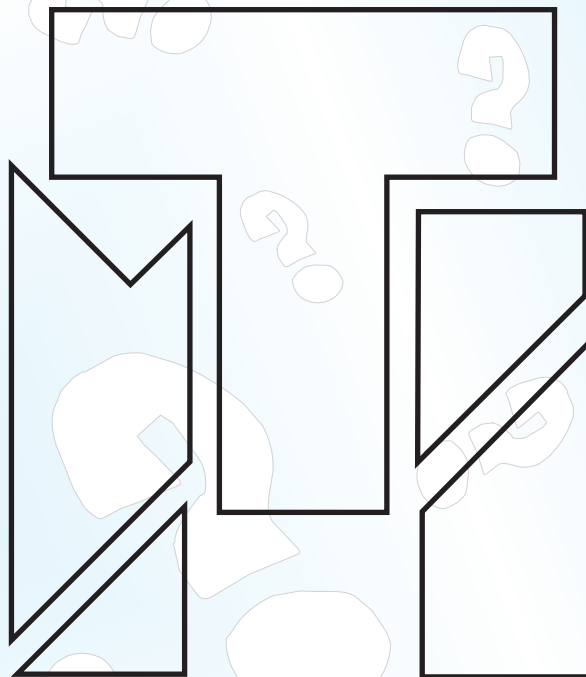
ŽELEZNICI 3 točke

Gradbinci želijo postaviti dve železniški progi eno navadno s tiri in eno na stebrih kot na Japonskem. A projektant gradbincem ni dal načrtov, označil jim je samo mesta železniških postaj za vsako progo posebej (temne in svetle pike). Pomagaj gradbincem in označi obe progi na trasi A-B in C-D, če veš, da morata progi iti čez vse svoje postaje (čez vse svetle in temne pike). Proga se ne sme križati sama s sabo ali z drugo progo.



SESTAVLJANKA - 2 točki

Iz posameznih delov sestavi črko T, potem pa nariši, kako ti je to uspelo. Dele lahko poljubno obračaš (tudi zrcalno).



TREZOR 4 točke

Poskušaj ugotoviti kombinacijo trezorja, za katerega veš, da uporablja cifre od 1 do 9. V petih poskusih ti je elektronika delno razkrila skrito kodo. Število črnih znakov označuje, koliko cifer je bilo pri poskusu na pravem mestu. Število belih znakov označuje, koliko cifer je bilo pri poskusu pravilnih, vendar niso bile na pravem mestu. S pomočjo teh petih poskusov ugotovi kombinacijo trezorja. Posamezne cifre se lahko v kodi tudi ponavljajo.

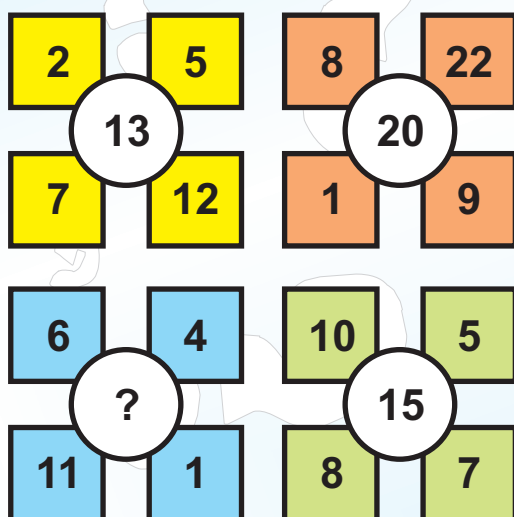
3	5	7	1	2	5	●
6	4	1	8	1	5	●●●
4	7	2	1	3	8	○ ○ ○
8	1	4	6	1	7	○ ○ ○ ○
5	4	4	6	9	1	● ● ○ ○
.....						● ● ● ● ●

GENIUS LOGICUS

Kategorija 03 - Starejši učenci

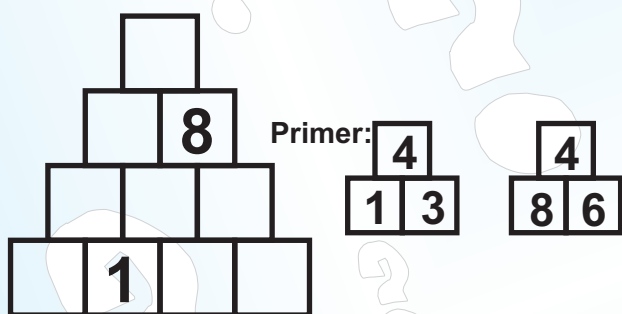
VPRAŠAJ - 2 točki

Števila so v tabelo vpisana na določen logičen način. Katero število spada na mesto



PIRAMIDA 4 točke

Vstavi vsa števila od 0 do 9 tako, da bo vsota dveh sosednjih števil enaka številu v sredini nad njima. Če je vsota večja kot 9, v polje vpišeš samo enice. Npr. v primeru $14 = 4$. V nadaljnjih korakih potem računaš s skrajšano vrednostjo (npr. 4 ne 14). Izdamo lahko, da število pet ne leži ob robu.



ŠOLA 3 točke

Čeprav imaš verjetno šole zadosti, pa logika vendarle deloma temelji na matematiki. Zato je tvoja naloga, da iz vsakega primera odstraniš dve polji tako, da dobiš pravilen primer. Točke dobiš, če pravilno rešiš oba primera.

$$1\ 2\ +\ 2\ \times\ 4\ =\ 3\ 2\ 6\ \rightarrow\ 1\ 2\ +\ 2\ \blacksquare\ 4\ =\ 3\ \blacksquare\ 6$$

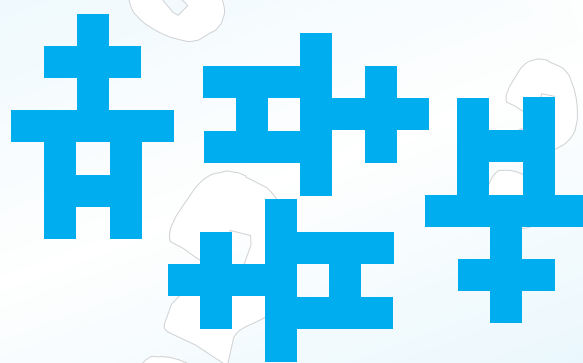
$$2\ 8\ 8\ :\ 2\ 4\ \times\ 6\ =\ 1\ 8\ \times\ 1\ 3\ \times\ 8$$

$$4\ 8\ +\ 6\ \times\ 6\ :\ 3\ =\ 6\ \times\ 8\ -\ 9\ \times\ 2$$

ROBOT najboljša rešitev 4 točke, druga 2 točki, tretja 1 točka, ostale brez točk

Najdi optimalno mesto narisane robot v mreži, tako da prekrije polja s števili, katerih vsota je največja. Robot ne sme prekrivati črnih polj, lahko pa je obrnjen v vse štiri smeri. Postavitev robot označi tako, da pobarvaš polja, ki jih s svojim telesom prekrije.

9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	9	8	7	6	5	4
8	7	■	5	4	3	2	1	0	1	2	3	■	5	6	7
7	6	5	4	3	2	■	0	1	2	3	4	5	6	7	8
6	5	4	3	2	1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	4	3	■	1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
4	3	2	1	0	1	2	3	4	5	6	■	8	9	0	1
3	2	1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2
2	1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3
1	0	■	2	3	4	5	6	7	8	■	0	1	2	3	4
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7	8	■	0	1	2	3	4	5	6
2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7
3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8

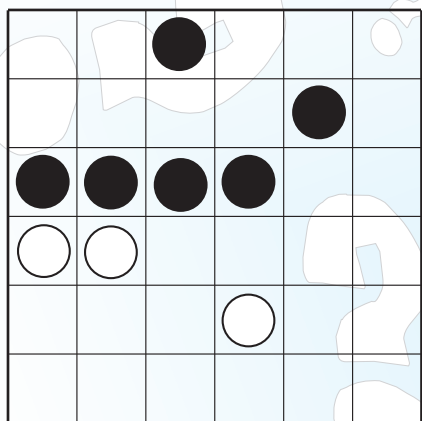


GENIUS LOGICUS

Kategorija 03 - Starejši učenci

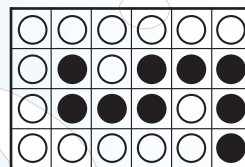
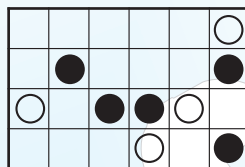
BLACK & WHITE - 3 točke

Vsak kvadrataček v mreži vsebuje črn ali bel krog. Pogoji so, da prazna polja zapolniš s krogi take barve, da nastane nepretrgana veriga belih ter nepretrgana veriga črnih krogov. Krogi se lahko pripajajo samo vodoravno in navpično. Pri tem ne sme nastati poševen stik koncev posameznih krakov iste verige (glej primere) niti skupina štirih krogov iste barve, ki se med seboj dotikajo.



Primer:

PRAVILNO



NEPRAVILNO

