

GENIUS LOGICUS

KATEGÓRIA 03 - IDŐSEBB TANULÓK

SZÁMKERESZTREJTVÉNY-3 pont

Az elkészített négyzethálóba helyezd el az összes számot úgy, hogy újabb számok ne keletkezzenek. Minden szám a meghatározott irányban legyen beírva. Jó tanács: lesz ahol üres négyzetek keletkeznek, ezeket ferd be!

VÍZSZINTES SZÁMOK

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

FÜGGŐLEGES SZÁMOK

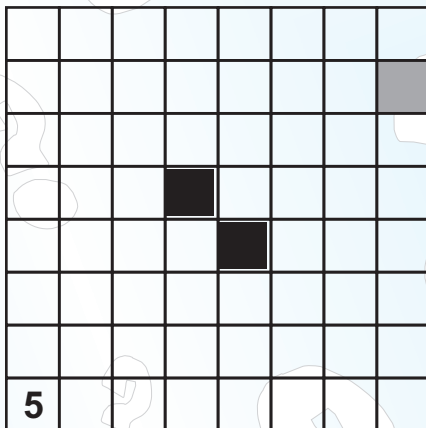
111 222 333 444
36726452 39876125
45673821 98721623

Minta:

Viszintesen: 12 - 50 - 9382 - 9870

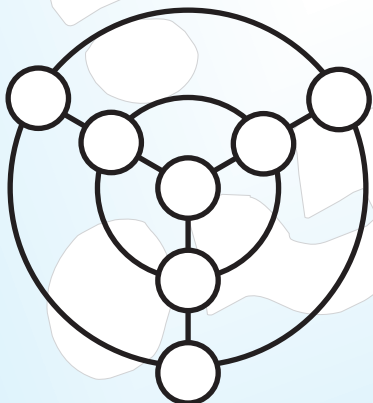
Függőlegesen: 28 - 758 - 1989 - 2002

1	2	■	2
9	8	7	0
8	■	5	0
9	3	8	2



CÉLTÁBLA-4 pont

Írd be a számokat a céltáblába 1-től 7-ig úgy, hogy összegük mindkét körvonalon, és az egyeneseken is 12 legyen. Az ötös szám nem állhat a külső körvonalon, a függőleges egyenesen pedig csak páros számok lehetnek.



RÓMAIAK-2 pont

2 egyenes vonallal oszd szét a római számokat 3 egyforma részre úgy, hogy a számok összege minden részben IX legyen. Ha nem ismernéd a római számokat, íme egy kis segítség: 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.

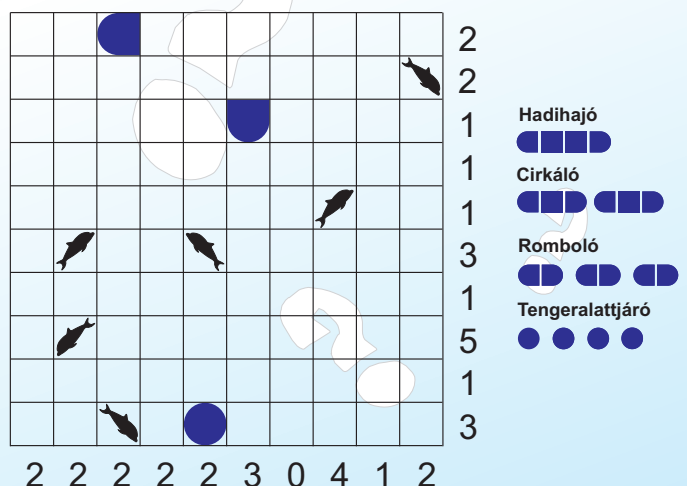


FORDÍTOTT MATEMATIKA - 4 pont

Tudod-e, hogy a törtvonal régebbi, mint a kettőspont, amely az osztást jelöli? Ennek a híres vonalnak a tiszteletére változtasd át a 0,21875 tizedes törtet valódi törtté úgy, hogy a számláló és a nevező összege 39 legyen.

TENGERIFLOTTA - 3 pont

Helyezd el a táblán az alábbi hajókat. Ügyelj arra, hogy a hajók nem érintkezhetnek egymással, sarkosan sem. A négyzetháló peremén levő számok megadják az adott sorban, ill. oszlopban már foglalt mezők számát.



GENIUS LOGICUS

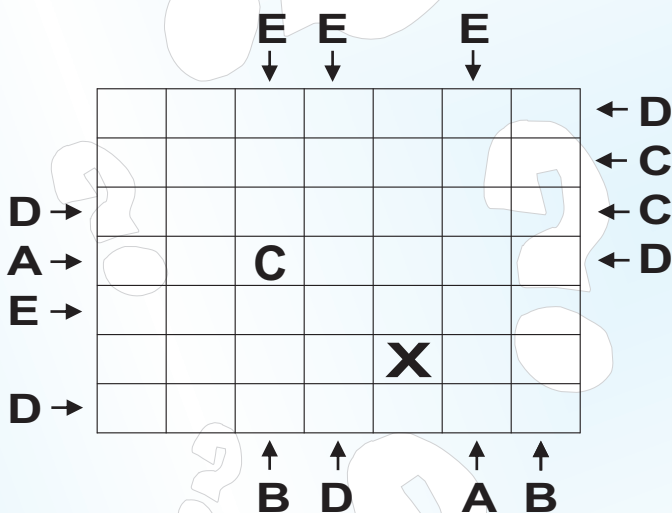
KATEGÓRIA 03 - IDŐSEBB TANULÓK

ÁBÉCÉ - 5 pont

Minden sornak és oszlopnak tartalmaznia kell egy A, B, C, D és E betűt úgy, hogy egyik sem ismétlődhet. Az ábra peremén lévő betűk azt mutatják / határozzák meg, hogy az ábra szélétől számítva az adott irányban melyik lesz az első betű.

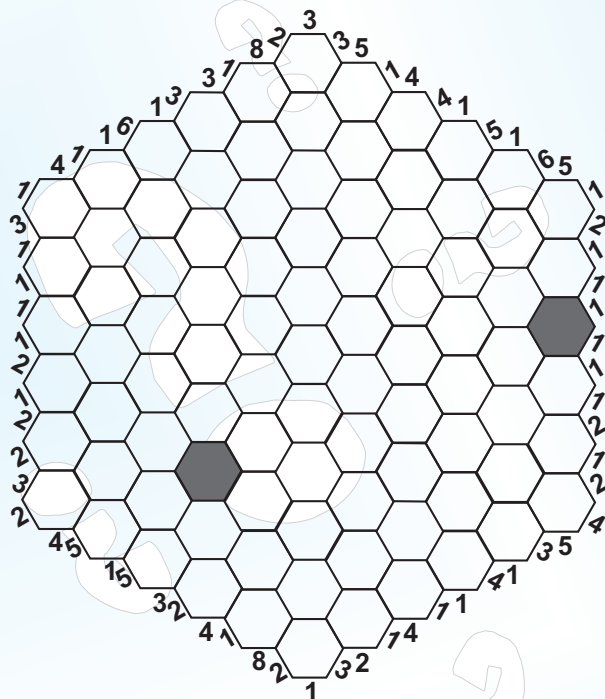
Figyelem! A mintában csak az A, B, C, D betűk vannak felhasználva.

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



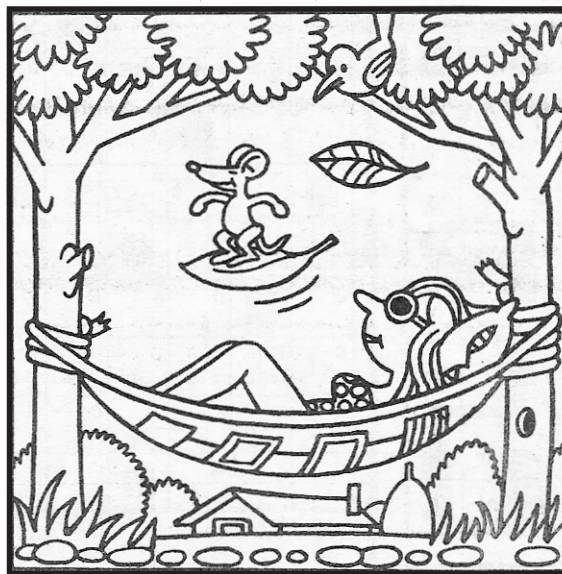
FERDE FESTETT KERESZTRELYTVÉNY - 3 pont

Úgy kell kifesteni, mint a klasszikus festett keresztrejtvényt, azzal a különbséggel, hogy a keresztrejtvény peremén lévő számok csak az első sejtcsoporthot jelentik az adott irányban. Amennyiben ezen kifestett sejtek után még továbbiak is vannak, azok nincsenek számmal meghatározva / jelölve. A végleges ábra az összes irány és szám összjátékából áll össze. Ezekkel a feltételekkel fedd ki az ábrát!



KÜLÖNBSÉGEK - 2 pont

A baloldali ábrán jelölj be minden alakbéli és nagyságbeli eltérést.



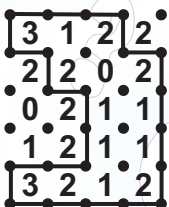
GENIUS LOGICUS

KATEGÓRIA 03 - IDŐSEBB TANULÓK

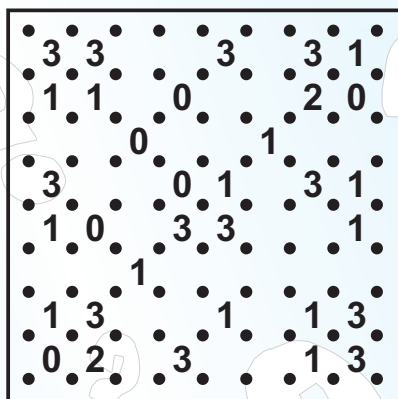
KARÁM - 4 pont

Kösd össze az egyes pontokat úgy, hogy zárt görbét kapjál. A pontokat vízszintes és függőleges vonalakkal kötheted össze. A számjegyek mellett az adott szám értékének megfelelő mennyiségű vonal halad. A görbe sehol nem érintkezhet, és nem keresztezhető.

helyesen

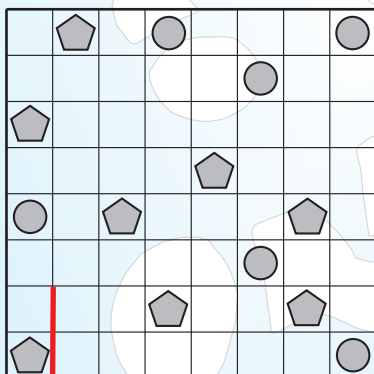


helytelenül

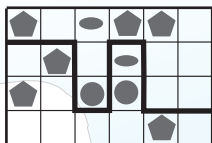


KÉT FÉL KÉP - 2 pont

Felezd el az ábrát két részre úgy, hogy mindkettő egyforma alakzatú legyen, és egyforma mennyiségű mezőt, kört és ötszöget tartalmazzon. A felezést a mezők választóvonalán végezd. Egy részét már kijelöltük.



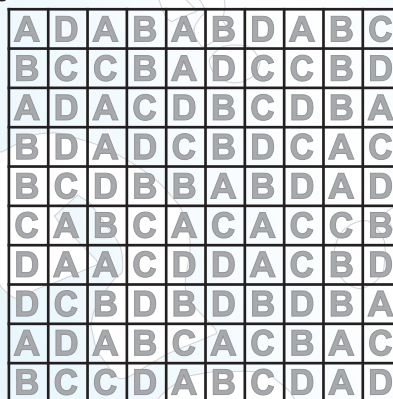
Minta:



CIKCAKK - 3 pont

Indulj el a starttól, és juss el a célba az összes mező érintésével úgy, hogy utad során rendszeresen sorban végigmész az A-B-C-D-A-B-C-D stb. mezőkön. Az útvonalak nem keresztezhetik egymást, és az egyik mezőről a szomszédosra minden irányban átléphetesz.

start



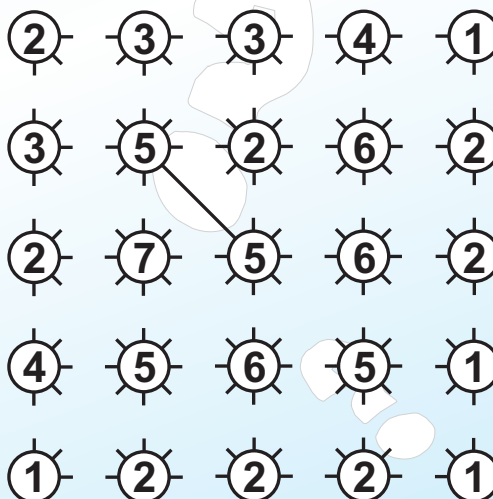
Minta:



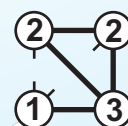
cél

ÁTLÓK - 3 pont

Köss össze minden kört a bejelölt irányokban. Az átlók nem keresztezhetik egymást. Minden körből csak annyi átló indul, amilyen szám bele van írva.



Minta:

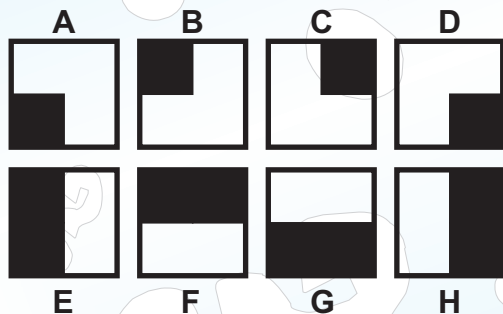


GENIUS LOGICUS

KATEGÓRIA 03 - IDŐSEBB TANULÓK

TÉGLÁCSKÁK - 2 pont

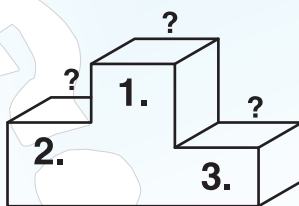
Az alábbi ábráknak azonos rendezőelv szerint kéne követniük egymást, kettő azonban ellentmond ennek az elvnek. Melyik két ábrát kell felcserélnünk egymással, hogy a sorrend helyes legyen?



DOBOGÓK - 5 pont

A dobogóra három versenyző állt fel érdekes startszámokkal:

- mindhárom startszám kétjegyű volt
- a három startszám hat számjegye között nem voltak egyformák, és egyik számban sem fordult elő 0 vagy 5
- a startszám és a dobogón elért helyezés számának szorzata mindig azonos volt
- az első és a harmadik versenyző startszáma közti különbség négyszer nagyobb, mint második és a harmadik versenyző startszáma közti különbség.



AKNÁK - 3 pont

A rácsban 20 akna van elrejtve, de csak az üres mezőkben. A rácsban lévő számok határozzák meg, hány akna található az ilyen szám körül. Rajzold be az összes akna helyét.

	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	

Minta - 8 akna:

1	2	●	1
●	2		
3			2
●	●	4	●
3	●		3

BETŰK - 5 pont

Mindegyik betű egy 0-tól 9-ig terjedő számnak felel meg. Helyettesítsd a betűket számokkal úgy, hogy mind a 6 feladat érvényes legyen. Ne feledd, a G páratlan szám, a H nem prímszám; a C betű alatt lévő szám 8-cal nagyobb, mint a D betű alatti; minden háromjegyű szám kisebb, mint 499, és a GC osztható 3-mal.

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

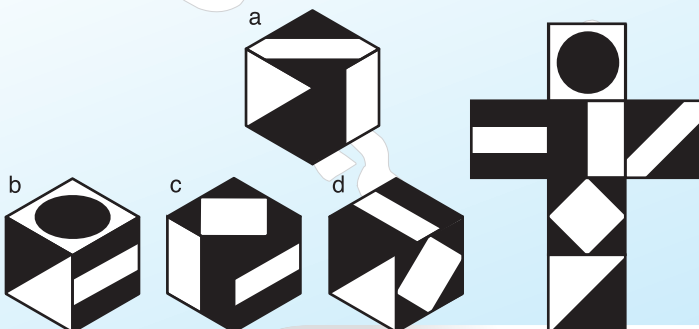
SUDOKU MÁSKÉNT - 5 pont

Helyezz az ábrába számjegyeket 1-től 9-ig úgy, hogy minden sorban és oszlopban, valamint minden belső négyzetben legyen jelen minden szám.

			1	3	
					4
5	1				
	4				
	2	4			
					2

KOCKÁK - 2 pont

Határozd meg, melyik kockákat lehet összerakni a szétterített borítóból.



GENIUS LOGICUS

KATEGÓRIA 03 - IDŐSEBB TANULÓK

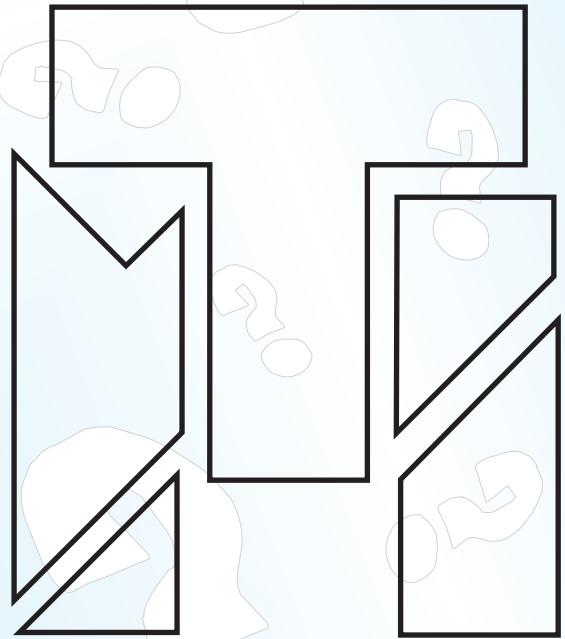
SUDOKU - 5 pont

Helyezz az ábrába számjegyeket 1-től 9-ig úgy, hogy minden sorban és oszlopban, valamint minden belső négyzetben legyen jelen minden szám.

1	8		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		2	

ÖSSZERAKÓSDI - 2 pont

Az egyes részekből rakd össze a T betűt, utána rajzold le, hogy tudtad ezt elvégezni. A részeket tetszés szerint mozgathatod, akár tükröképükre is fordíthatod.



TREZOR - 4 pont

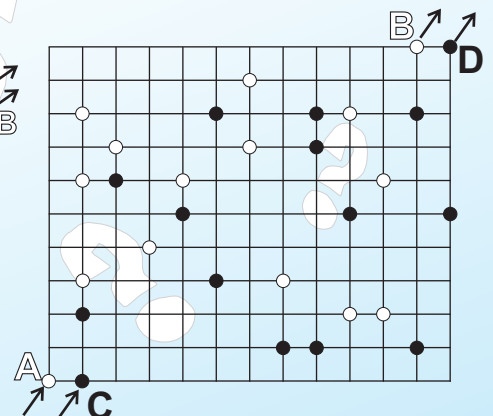
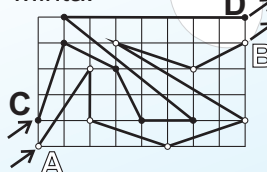
Megpróbálsz eltalálni egy trezor kombinációját, és tudod, hogy 1-től 9-ig terjedő számjegyeket használ. Az elektronika 5 próbálkozással részben elárulta a rejtett kódot. A fekete jelek száma jelzi, hogy hány számjegy volt a próbálkozás során a megfelelő helyen. A fehér jelek száma azt jelzi, hogy a próbálkozás során hány számjegyet találtál el, de nincsenek a megfelelő helyen. Az 5 próbálkozás segítségével határozd meg a trezor végső kombinációját. A kódban az egyes számjegyek ismétlődhetnek is.

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	● ● ○ ○
.....	● ● ● ● ● ●

VASÚT - 3 pont

Az építészek két vasútvonalat készülnek kiépíteni, az egyiket hagyományos sínekkel, a másikat japán mintára függő pontonokon. A tervező nem juttatta el az építészekhez a terveket, csupán kijelölte a vasútállomások helyét mindkét vasútvonal számára külön (sötét és világos pontok). Segítség az építészeknek, és jelöld ki mindkét vasútvonalat az A-B és C-D vonalon, ha tudod, hogy az adott vasútvonal minden állomásán át kell haladnod (a világos és a sötét pontokon). A vasútvonalak nem keresztezhetik sem egymást, sem önmagukkal nem kereszteződhetnek.

Minta:

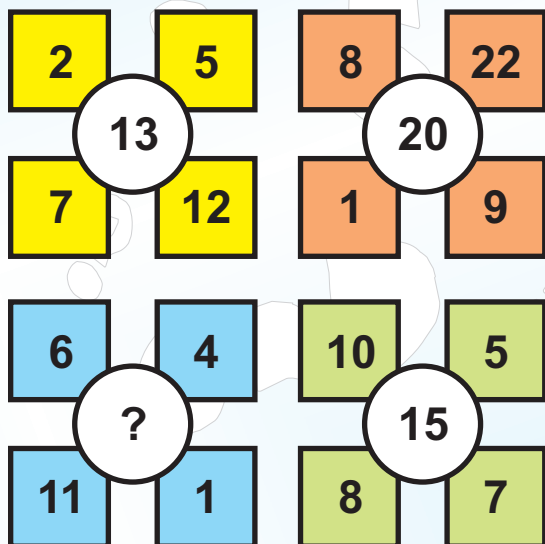


GENIUS LOGICUS

KATEGÓRIA 03 - IDŐSEBB TANULÓK

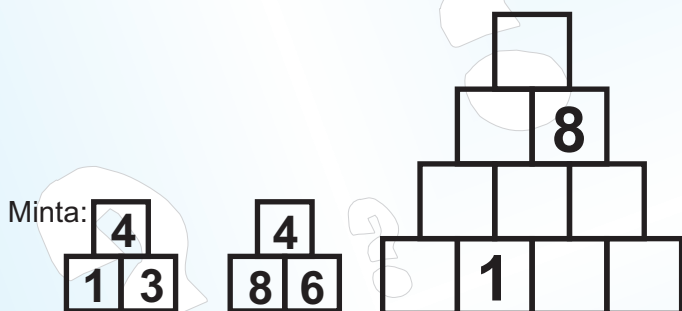
KÉRDŐJEL - 2 pont

A számok a táblázatba bizonyos logikus összefüggés alapján vannak beírva. Milyen szám való a kérdőjel helyére?



PIRAMIS - 4 pont

Írd be az ábrába az összes számot 0-tól 9-ig úgy, hogy két szomszédos szám összege azonos legyen a középen felettük lévő számmal. Ha az összeg 9-nél nagyobb, csak azt a számot kell beírni, amely az egyesek helyén van. Pl. 14 helyett 4. A következő lépésekben már ezzel a kisebb értékkel kell számolni (tehát 4, nem 14). Annyit elárulunk, hogy az ötös nincs az ábra szélén.



ISKOLA - 3 pont

Még ha elegend is van az iskolából, a logika mégiscsak részben matematikából áll. Feladatod: minden példában távolíts el két mezőt úgy, hogy a fennmaradó számjegyekből helyes példa keletkezzen. A pontszerzés feltétele: mindkét példát megoldani.

$$12 + 2 \times 4 = 326 \rightarrow 12 + 2 \blacksquare 4 = 3 \blacksquare 6$$

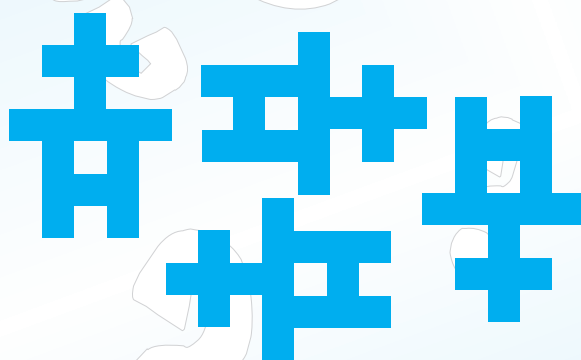
$$288 : 24 \times 6 = 18 \times 13 \times 8$$

$$48 + 6 \times 6 : 3 = 6 \times 8 - 9 \times 2$$

ROBOT a legjobb megoldás 4 pont, a második 2 pont, a harmadik 1 pont, a többi 0 pont

Találd meg az ábrán a robot számára azt az optimális helyet, amely betakarja azokat a mezőket, amelyek száma a legnagyobb összeget adja ki. A robot nem takarhat be fekete mezőt, viszont bármelyik égtáj felé fordulhat. Úgy rajzold be a helyzetét, hogy kiszínezed azokat a mezőket, amelyeket a robot teste eltakar.

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

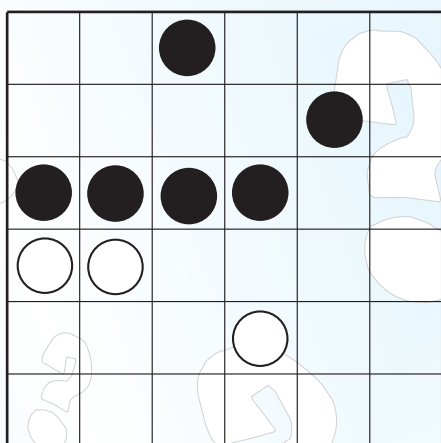


GENIUS LOGICUS

KATEGÓRIA 03 - IDŐSEBB TANULÓK

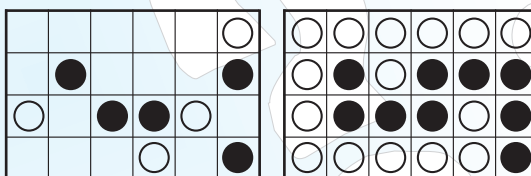
FEKETE ÉS FEHÉR - 3 pont

A rácsban lévő összes négyzet egy fekete vagy egy fehér kört tartalmaz. Az üres négyzetekben csoportosítsd a köröket úgy, hogy egyszínű fehér, ill. fekete mezőcsoportok keletkezzenek. A köröket csak vízszintes és függőleges irányban kötheted egymáshoz. Ugyanazon mezőcsoport önálló szárainak végei nem érintkezhetnek ferdén (lásd a mintát), és olyan mezőcsoport sem keletkezhet, amelyben négy azonos színű kör kölcsönösen érintkezne.



Minta:

HELYES



HELYTELENŰL

