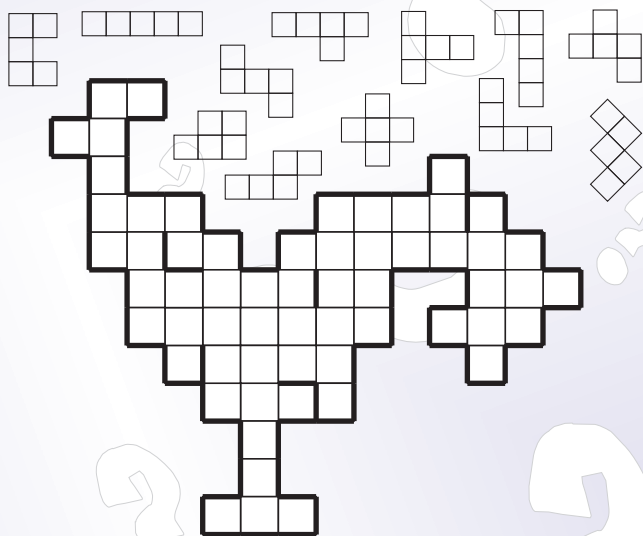


GENIUS LOGICUS

KATEGÓRIA 01 - IDŐSEBB DIÁKOK

PENTOMINO - 3 pont

Helyezd el az ábrában a pentomino 12 darabját úgy, hogy a területét berajzolod. Egyes élek, már ki vannak jelölve.



FORDÍTOTT MATEMATIKA - 3 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.

SUDOKU - 3 pont

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

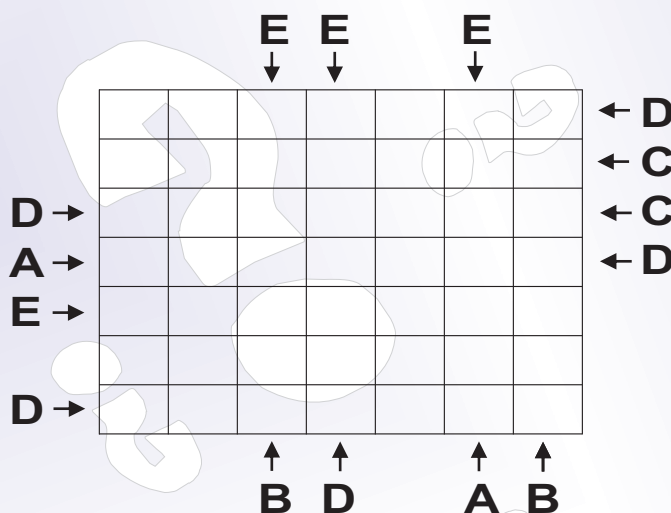
1			4	9	2	6	7	
5	7	6		3				4
4	2	9		6	5			3
6	3	7	5	4	8		2	1
8	5	1	9	2	7			6
2			6	1		5	8	
9		5			6	3	4	8
3	6		1	8	4	7	5	9
7	4	8	3	5	9	1	6	2

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



ISKOLA - 2 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.

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

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

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

GENIUS LOGICUS

KATEGÓRIA 01 - IDŐSEBB DIÁKOK

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

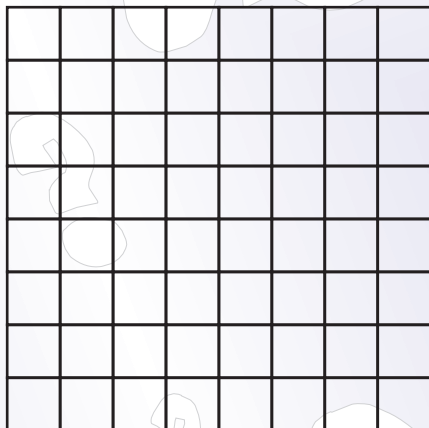
FÜGGŐLEGES SZÁMOK

111 222 333 444
36726452 39876125
45673821 98721623

Minta:

Viszintesen: 12 - 50 - 9382 - 9870

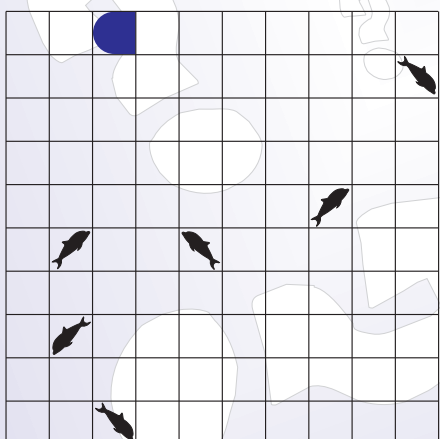
Függőlegesen: 28 - 758 - 1989 - 2002



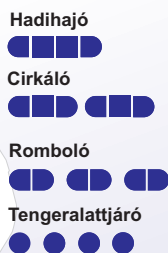
1	2		2
9	8	7	0
8		5	0
9	3	8	2

TENGERI FLOTTA - 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.



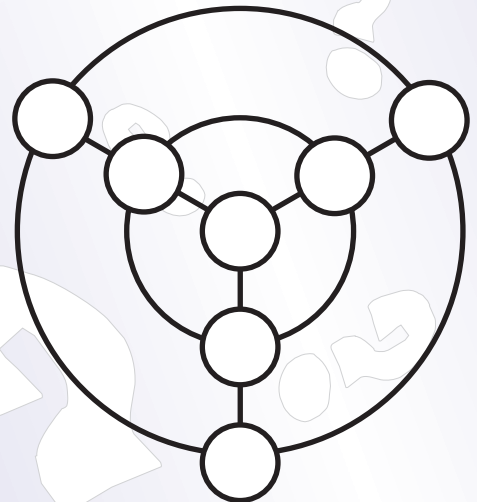
2
2
1
1
1
3
1
5
1
3



2 2 2 2 2 3 0 4 1 2

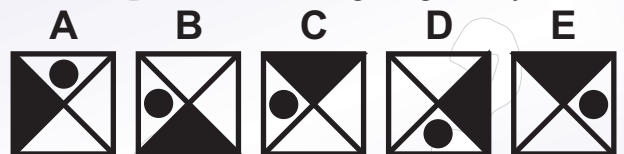
CÉLTÁBLA- 2 pont

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.



BETOLAKODÓ - 1 pont

5 ábra van előtted, amelyek egyforma elvek szerint vannak lerajzolva. Egy ábra azonban ezt az elvet megszegi. Melyik az?



JÁTÉK A SZÁMOKKAL - 2 pont

Oszd fel az ábrát négy egyforma alakú részre úgy, hogy mindegyikben legyenek 1-től 9-ig terjedő számok.

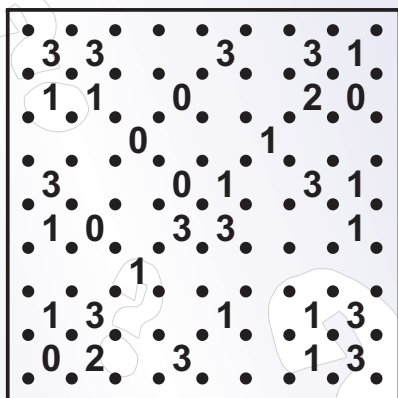
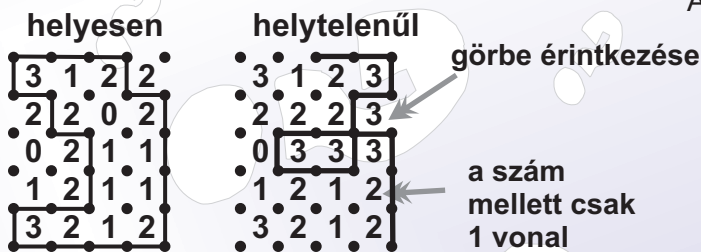
4	9	1	7	3	2
3	5	4	8	7	6
8	1	7	2	6	1
5	6	5	3	8	9
2	9	1	4	7	5
6	4	8	2	9	3

GENIUS LOGICUS

KATEGÓRIA 01 - IDŐSEBB DIÁKOK

KARÁM - 2 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 kereszteződhet.



BETŰK - 4 pont

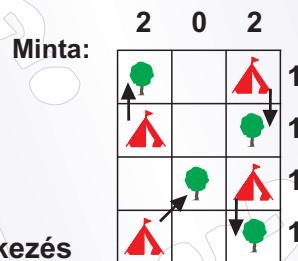
Mindegyik betű egy 0-tól 9-ig terjedő számnak felel meg. Helyettesítsd a betűket számokkal úgy, hogy mind a 6 feladat érvényes legyen. Ne feledd, a G páratlan szám, a H nem prímszám; a C betű alatt lévő szám 8-cal nagyobb, mint a D betű alatti.

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

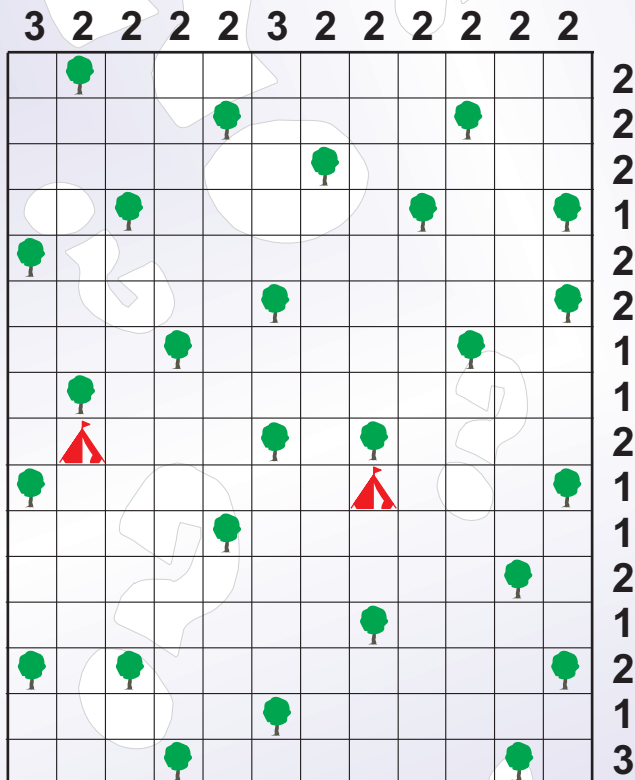
SÁTORTÁBOR - 5 pont

A táborba érkező turisták megtudták, hogy a táborban a következő szabályok érvényesek: A sátrat úgy kell felállítani, hogy érintse az adott fát (nem ferdén), miközben egy fához sem tartozhat több sátor (de érinthetik ugyanazt a fát). A sátrak nem érintkezhetnek egymással. Három turista már felállította a sátrát. Derítsd ki, hogy hol fog állni a többi 23 sátor! Az ábra peremén lévő számok az adott sorban és oszlopban levő sátrak számát adják meg.

A sátor helyzetét x-el jelöld.



Hiba- ferde érintkezés



NYELVTAN - 1 pont

A tollbamondást 34 tanuló írta, akik egyeseket, ketteseket és hármasokat kaptak. Az egyesek és a hármasok összege 6-tal nagyobb volt, mint a kettesek száma. Ha összeadnánk az összes jegyet, összegük 72 lenne. Hány egyes volt tehát?

GENIUS LOGICUS

KATEGÓRIA 01 - IDŐSEBB DIÁKOK

MADARAKAFÁN -1 pont

A tölgyfán, amelynek 6 ága van (3 a bal, és 3 a jobb oldalon), 6 különböző madár fészkel. Jó szomszédságban élnek itt szajkók, szarkák, rigók, küllők, csókák és galambok. Határozd meg, melyik fészek melyik ágon van, ha a szajkó balra van a galambtól, a rigó jobbra a küllőtől. A szajkó magasabban van, mint a küllő, a vadgalamb alacsonyabban, mint a szarkák. A harkály fészke más oldalon van, mint a szajkóé!

MÉHSEJTEK - 4 pont

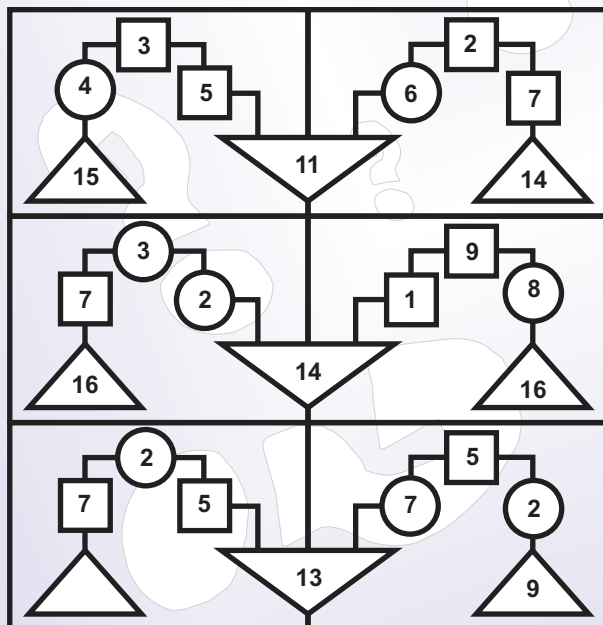
A méhek fokozatosan kitöltik (befeketítik) az egyes sejtákat. Te is töltsd ki úgy az üres sejtákat, hogy 6 sejtacsoport maradjon, melyeknek 3 különböző alakja van, de nem érintkeznek még a sarkokban sem, és 6 üres sejtából állnak.



itt ötféle alakja van az alakzatoknak

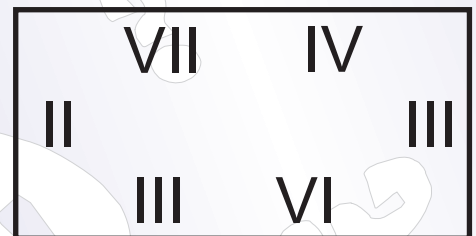
MÉRLEGEK - 4 pont

Az ábrában levő számok egy adott logikai elv szerint függenek össze. Írd be az üres háromszögbe a hiányzó számot, amely ennek az elvnek megfelel!



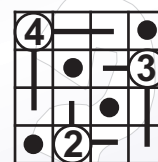
RÓMAIAK - 1 pont

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.

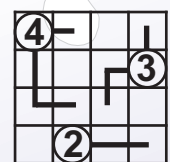


CSÁPOK - 2 pont

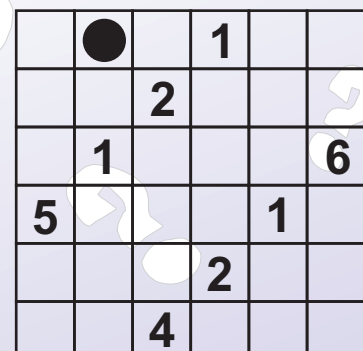
A körök a bogár lakhelyét szemléltetik, ahonnan a csápjait dugdossa ki. A számok a kidugott csáp hosszát (négyzetek száma) adják meg. A csápok csak függőlegesen vagy vízszintesen egyenesen, törés nélkül lóghatnak ki. Nem kell minden irányba kinyúlniuk, és nem is metszhetik egymást. Minden négyzetet csak egy bogár érhet el. Rajzold be a hiányzó csápokot úgy, hogy minden sorban és oszlopban csak egy üres négyzet maradjon a fekete kör számára.



HELYES



HELYETLEN

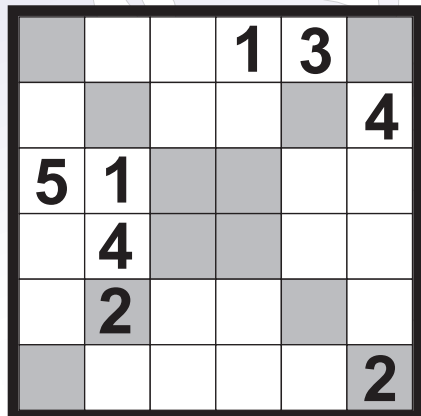


GENIUS LOGICUS

KATEGÓRIA 01 - IDŐSEBB DIÁKOK

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.



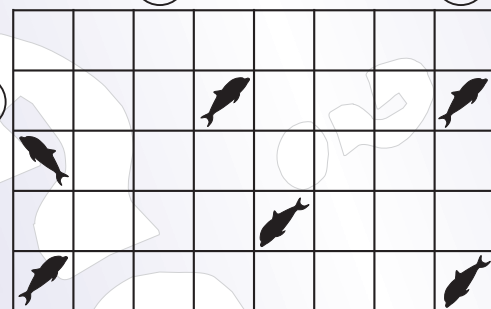
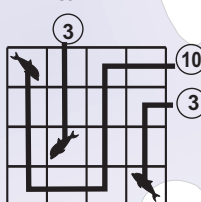
CSERE - 3 pont

Helyettesítsd a betűket számokkal 1-től 9-ig úgy, hogy érvényesüljenek a kijelölt matematikai műveletek.

A	-	B	+	C	=	I
X	+		+			
D	x	E	-	F	=	F
÷		-		÷		
G	+	H	-	I	=	B
=		=		=		
E		A		H		

A=
B=
C=
D=
E=
F=
G=
H=
I=

Minta:

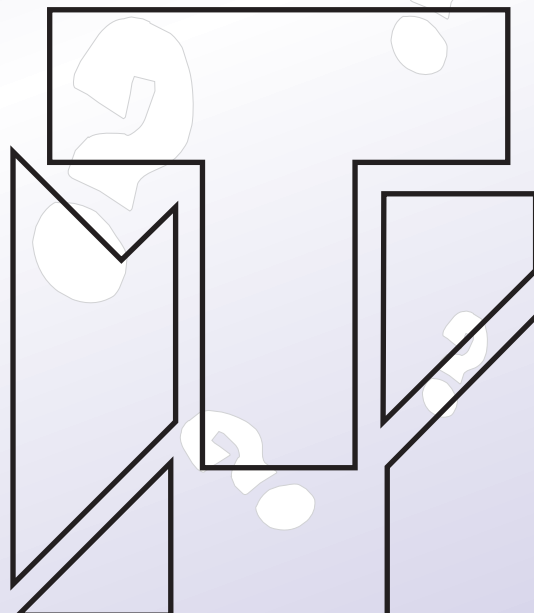
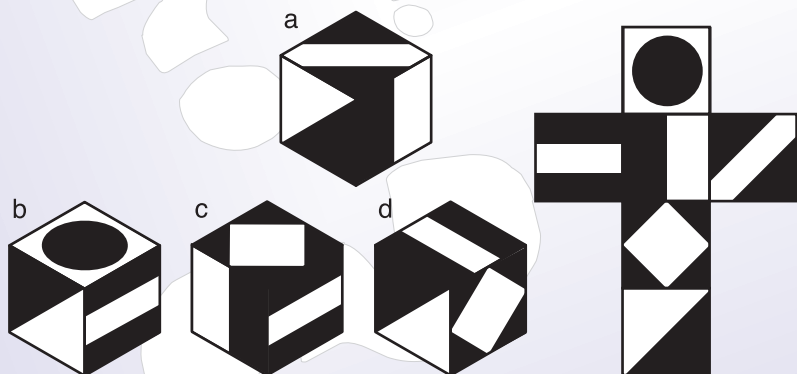


ÖSSZERAKÓSDI - 1 pont

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

KOCKÁK - 1 pont

Határozd meg, melyik kockákat lehet összerakni a szétterített borítóból.



GENIUS LOGICUS

KATEGÓRIA 01 - IDŐSEBB DIÁKOK

KÍGYÓ - 4 pont

A kígyó 45 méter hosszú. A mi esetünkben 1 méter 1 mezőt jelent. A kígyó eleje (1), közepe (23) és vége (45) már ki van jelölve. A fennmaradt számok segítségével (1-45) rajzold be a kígyót a rácsba úgy, hogy csak vízszintes vagy függőleges irányban tekeredhet (haladhat egyik mezőről a másikra). Egyúttal minden ilyen számmal ellátott mező (1-45) oldala csak az aritmetikailag szomszédos számokkal érintkezhet.

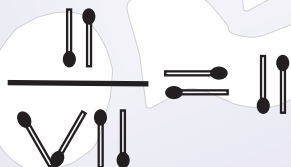
A két 10 méteres kígyó ábráján

		1				1				
4	3	2				2				
5	■					3	6	7	8	
6	7	8	9			4	5	■	9	
			10							10

a 3-mas szám a 2-tesen és a 4-esen kívül érinti a 6-ost is.

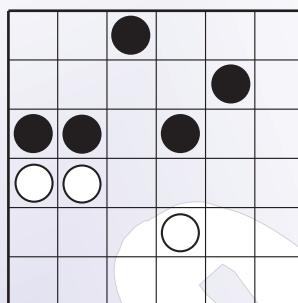
GYUFÁK - 1 pont

Helyezz át egy gyufát úgy, hogy az egyenlőség érvényes legyen. A megoldást írd fel arab számokkal is.

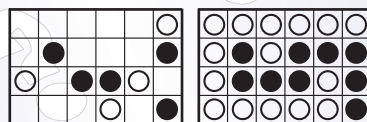


FEKETE ÉS FEHÉR - 3 pont

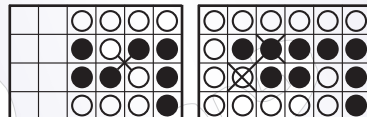
A rácsban lévő összes négyzet egy fekete vagy egy fehér kört tartalmaz. Az üres négyzetekben csoportosítsd a köröket úgy, hogy egyszínű fehér, ill. fekete mezőcsoportok keletkezzenek. A köröket csak vízszintes és függőleges irányban kötheted egymáshoz. Ugyanazon mezőcsoport önálló szárainak végei nem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



Minta: HELYES



HELYTELENŰL



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

