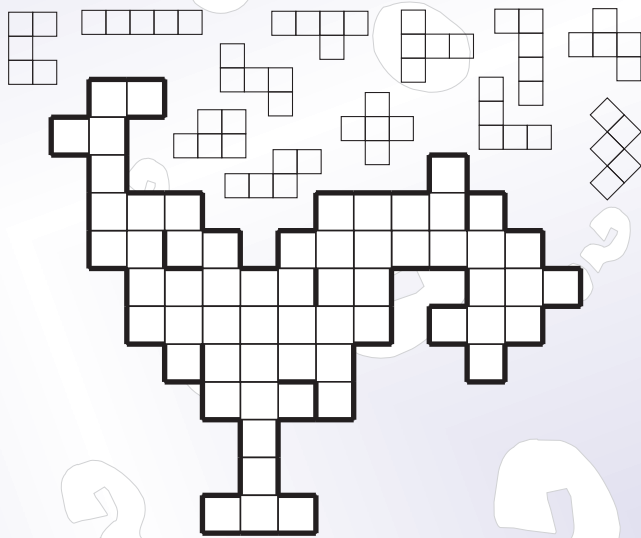


GENIUS LOGICUS

Kategorija 01 - Starejši dijaki

PENTOMINO 3 točke

Do vzorca vloži vseh 12 delov pentomina in to tako, da označiš njegov obris. Nekateri robovi so že naznačeni.



MATEMATIKA NAROBE 3 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.

SUDOKU 3 točke

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

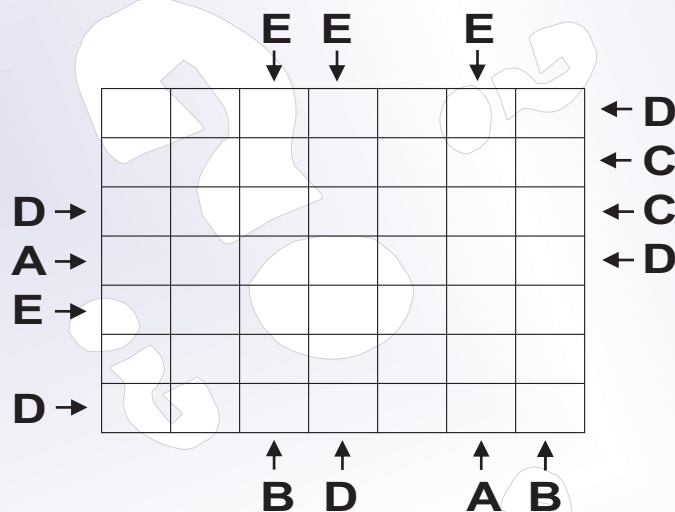
1		3	4		2	6	7	
5	7	6	8	3				
4	2	9		5				
6	3		5	4	8	9	2	1
8	5	1	9	2	7			6
2	9	4	6	1	3	5	8	
9		5			6	3		8
3	6		1		4		5	9
7		8	3	5	9	1	6	2

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



ŠOLA 2 točki

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 pravičen primer. Točke dobiš, če pravilno rešiš oba primera.

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

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

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

GENIUS LOGICUS

Kategorija 01 - Starejši dijaki

KRIŽANKA S ŠTEVILI - 3 točke

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

Nasvet: neke 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

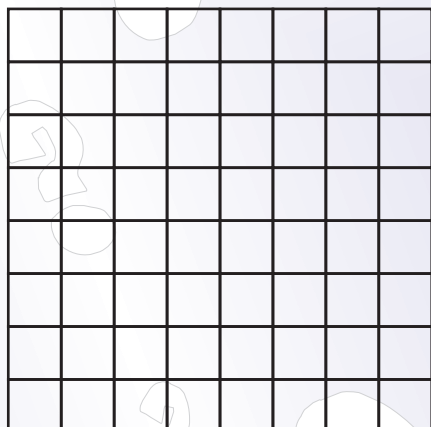
45673821 98721623

Primer za:

Vodoravna: 12 - 50 - 9382 - 9870

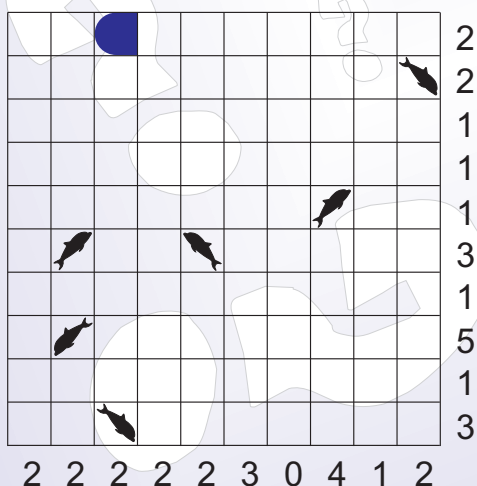
Navpična: 28 - 758 - 1989 2002

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



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

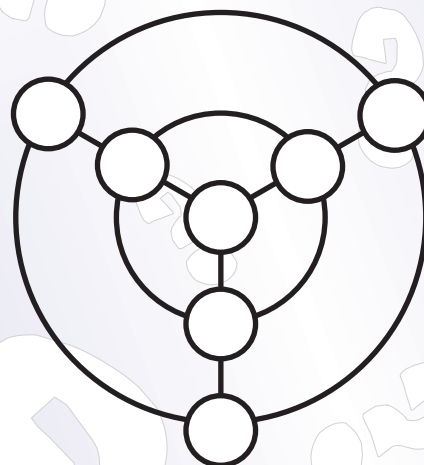


Podmornice



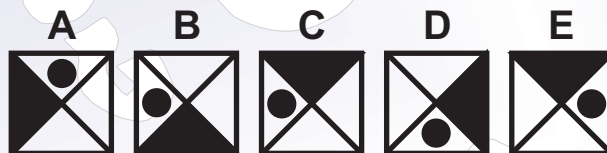
TARČA 2 točki

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.



VSILJIVEC - 1 točka

Pred sabo imaš 5 slik, ki so narisane po enakem načelu. Ampak ena slika to načelo krši. Katera?



IGRA S ŠTEVILI - 2 točki

Razdeli tabelo na štiri dele tako, da bodo imeli vsi deli enako obliko ter da bodo v vsakem številu od 1 do 9.

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

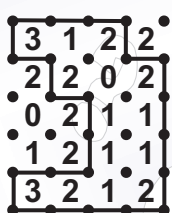
GENIUS LOGICUS

Kategorija 01 - Starejši dijaki

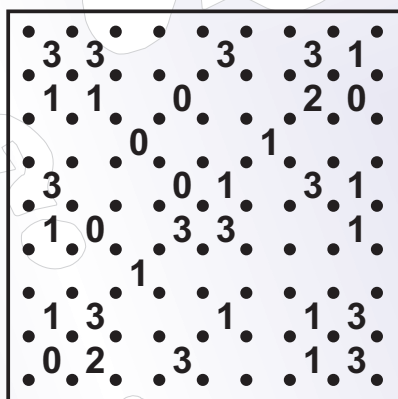
OGRAJA 2 točki

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. Primer:

PRAVILNO

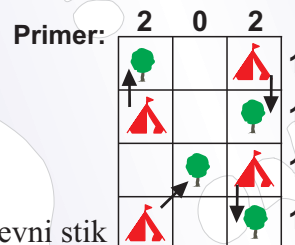


NEPRAVILNO

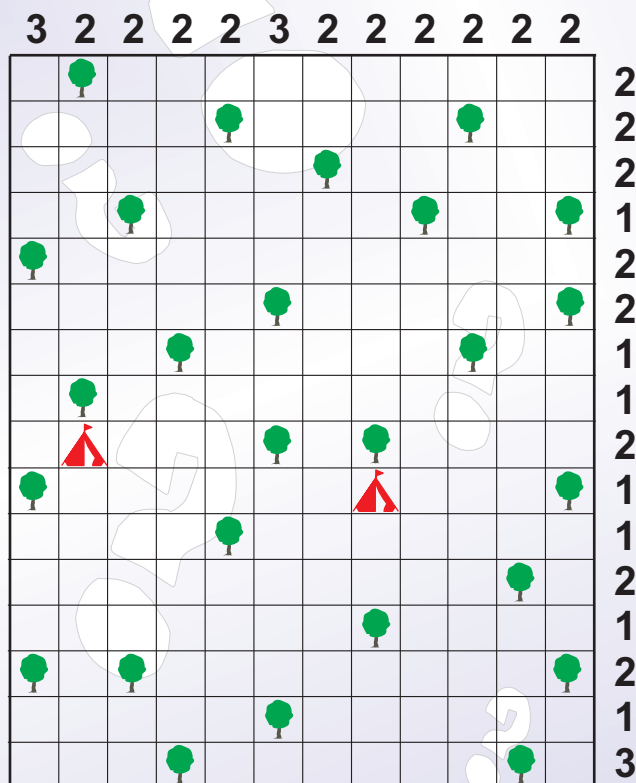


KAMP 5 točk

Turisti, ki so prišli v kamp, so ugotovili, da v njem velja pravilo, da se sme šotor postaviti samo tako, da leži ob določenem drevesu (ampak NE poševno). Pri nobenem drevesu ne sme biti več šotorov (lahko pa se istega drevesa dotikajo poševno). Hkrati se šotori med seboj ne smejo dotikati. Dva turista sta svoj šotor že postavila. Ugotovi, kje bo stalo ostalih 24 šotorov. Števila ob robu ti povedo, koliko je šotorov v določeni vrstici ali stolpcu.



Nepravilno poševni stik



ČRKE 4 točke

Vsaka črka predstavlja drugačno število v razponu od 0 do 9. Črke nadomesti s temi 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 pa je za 8 večje kot število, ki se skriva pod črko D.

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

GENIUS LOGICUS

Kategorija 01 - Starejši dijaki

PTICE NA DREVESU 1 točka

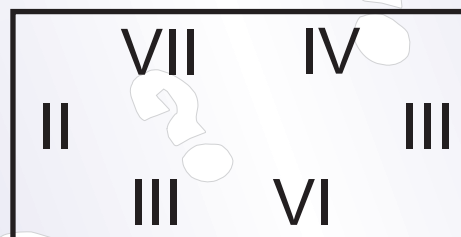
Na hrastu, ki ima 6 vej (tri na levi in tri na desni strani), je 6 gnezd različnih ptic. Tu skupaj živijo šoje, detli, drozgi, žolne, kavke in divji golobi. Določi, kje so gnezda ptic, če imajo šoje gnezdo levo od golobov, drozgi desno od žoln, šoje višje od žoln, golobi pa nižje od detlov, ki imajo gnezdo na nasprotni strani hrasta kot šoje.

RIMLJANI 1 točka

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,

SATOVJE 4 točke

Čebele zbirajo pelod in postopoma polnijo (barvajo) posamezne celice čebeljega satovja. Na tak način tudi ti zapolni prazne celice tako, da ti ostane 6 skupin, ki imajo 3 različne oblike, a se med sabo ne dotikajo niti v vogalih ter vsebujejo 6 združenih celic.

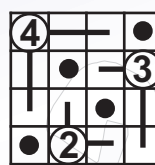
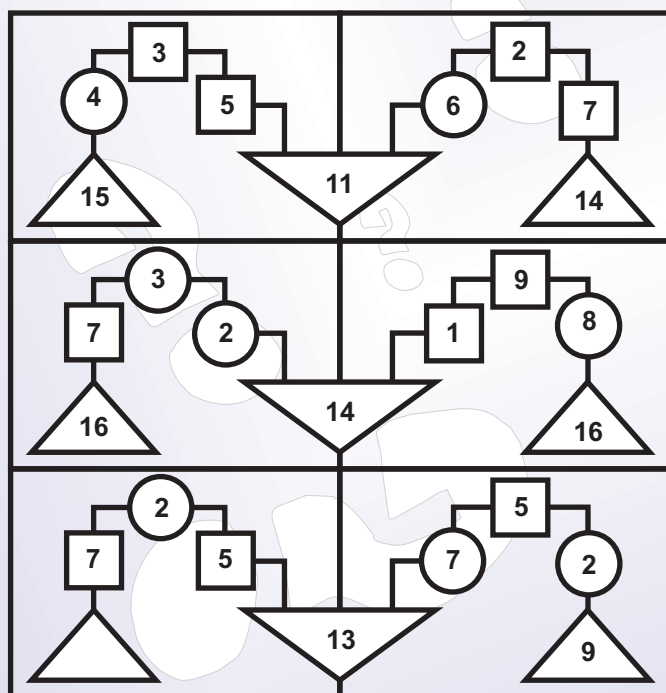


TIPALKE 2 točki

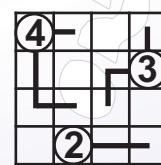
Krožci predstavljajo domovanje hrošča, od koder izteguje svoje tipalke. Številke pomenijo dolžino (število polj) iztegnjenih tipalk. Tipalke lahko iz hroščevega domovanja štrlijo samo vodoravno in navpično brez spreminjanja smeri. Ni treba, da so tipalke iztegnjene v vseh smereh. Ne smejo se križati, na eno polje pa lahko vedno sega samo en hrošč. Nariši tipalke tako, da v vsaki vrstici in vsakem stolpcu ostane eno samo prazno polje za črno piko.

TEHTNICA 4 točke

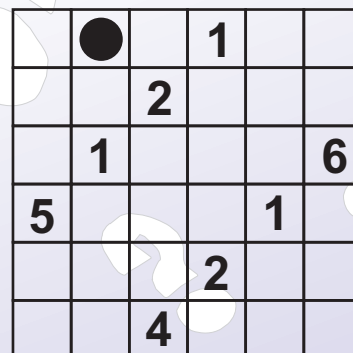
Vsa števila v vzorcu so povezana na enak logičen način. Odkrij povezavo in v prazen trikotnik vpiši manjkajoče število.



PRAVILNO



NEPRAVILNO



GENIUS LOGICUS

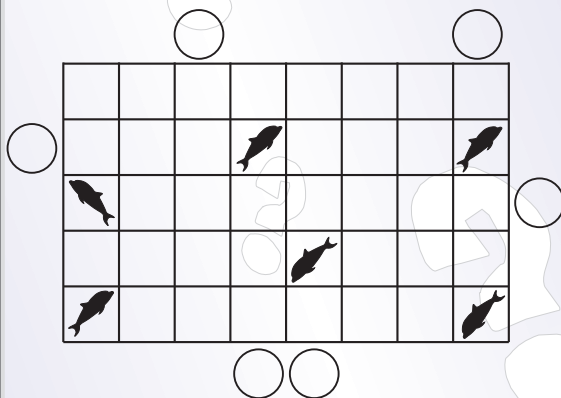
Kategorija 01 - Starejši dijaki

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

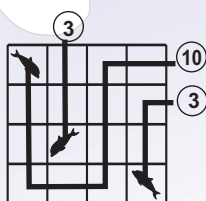
- A= ZAMENJAVA 3 točke
 B= Zamenjaj črke s številkami od 1 do 9 tako, da bodo pravilne vse sledeče matematične operacije.
 C=
 D=
 E=
 F=
 G=
 H=
 I=

RIBIČI - 2 točki

Na obali jezera, ki jo predstavlja mreža, sedijo ribiči (krožci). Vsak ribič je ujel eno ribo, pri čemer pa je vsak ribič uporabil drugačno vrstico. Nariši, kako gredo vrvice od ribičev k ribam tako, da po poti zapolnijo vsa polja in se med seboj ne križajo. Vsako polje pomeni dolžino „1“, s polja na polje lahko vrvice prehajajo samo vodoravno in navpično, niti eno polje pa ne sme ostati prazno. Hkrati za vsakega ribiča določi dolžino njegove vrvice, pri čemer imaš na razpolago samo

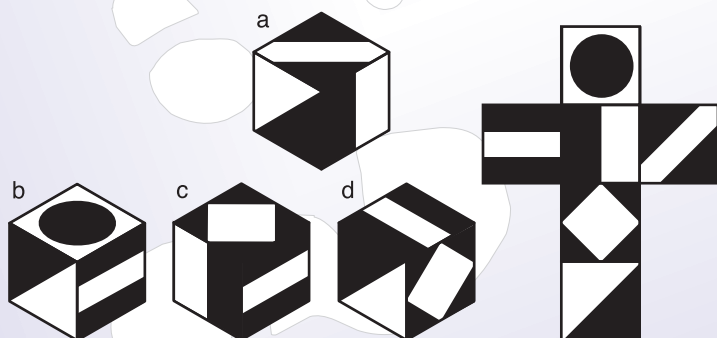


Primer:



KOCKE - 1 točka

Ugotovi, katere kocke lahko zložiš iz razgrnjenega papirja.



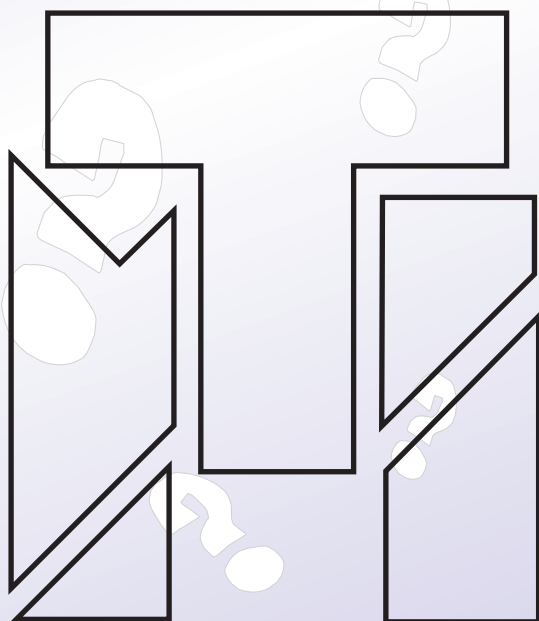
SUDOKU MALO DRUGAČE 5 točke

V kvadrat vstavi številke 1 do 6 tako, da se bodo v vsaki vrstici, vsakem stolpcu in v vseh notranjih likih nahajale vse številke.

			1	3	
					4
5	1				
	4				
	2				
					2

SESTAVLJANKA - 1 točka

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



GENIUS LOGICUS

Kategorija 01 - Starejši dijaki

KAČA 4 točke

Kača je dolga 45 metrov. V našem primeru en meter predstavlja eno polje. Začetek (1) in konec (45) kače sta že označena. S pomočjo ostalih števil (1-45) nariši kačo v mrežo. Kača lahko prehaja s polja na polje samo vodoravno ali navpično. Hkrati se lahko vsako polje s takim številom (1-45) s svojo steno dotika samo svojih aritmetično sosednjih števil.

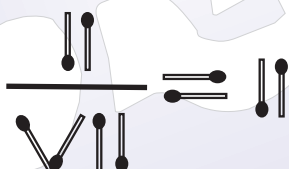
Primer dveh desetmetrskih kač

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

številka 3 se poleg 2 a 4 s steno dotika tudi številke 6

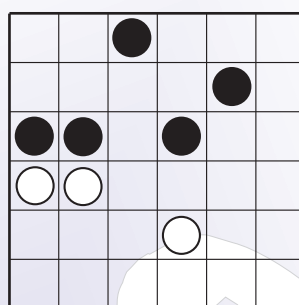
VŽIGALICE 1 točka

Prestavi eno vžigalico tako, da bo rezultat smiseln. Ne uporabi znaka ni enako. Rešitev napiši z normalnimi arabskimi



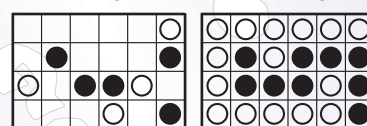
BLACK & WHITE - 3 točke

Vsak kvadrataček v mreži vsebuje črn ali bel krog. Pogoj je, 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.

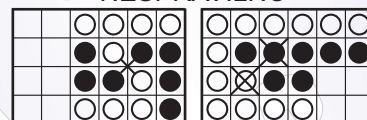


Primer:

PRAVILNO



NESPRAVILNO



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 robota 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

