

1. DVĚ SADY OBLASTÍ (3 body)

						G		
			A					
G		K			E			
R		S		T		K		
O		E	O				A	
	T							S
			R					

Písmenům v obdélníku 9x8 přiřadíte číslce 1–8 (různým písmenům různé, stejným písmenům stejné). Přitom musíte dodržet tyto vztahy: $G=2 \times S$, $K=2 \times T$, $O=2 \times R$, $K > A > S > T$. Poté zakreslete po liniích rastru dvakrát hranice osmi oblastí, jejichž velikost bude odpovídat jediné číslici, která se bude nacházet uvnitř této oblasti. Tvary oblastí musí být vytvářeny tak, že každá bezprostředně větší oblast vznikne přidáním jednoho políčka, dotýkajícího se stranou některého políčka předcházející oblasti. Oblasti o stejné velikosti musí být shodné, lze je pouze

pootáčet, nikoliv zrcadlově převracet a nesmí se navzájem dotýkat ani bodově.

2. DIAGONÁLNÍ MŘÍŽKOVÉ SOUČTY (2 body)

7	16		17		10	9	
		9				8	
17	17			14			26
			7				
	14		16		6		
5			6		13		4
10	13			18	6		
	6					14	

Do prázdných políček čtverce 8x8 vepište po jedné číslici z řady 1–8 tak, aby v každém řádku, v každém sloupci a na každé hlavní úhlopříčce byly všechny číslice různé. V každé silně ohraničené oblasti musí být součet číslic takový, jak je v příslušné oblasti uvedeno.

$\square \times \square : \square = 2$
$\square \times \square - \square = 6$
$\square - \square + \square = 7$
$\square = 4$ $\square = 1$ $\square = 3$

3. ŠEST ROVNIC (1 bod)

Do prázdných políček vepište po jedné číslice 1–9 tak, aby platily matematické vztahy u řádků postupně zleva doprava a u sloupců shora dolů.

4. CIHLOVÁ STĚNA 9x9 (2 body)

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

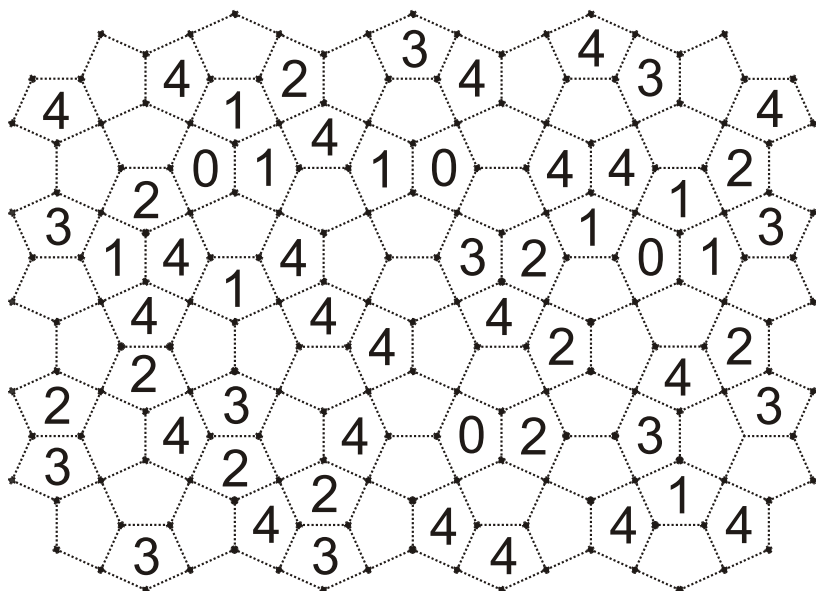
Do prázdných políček vepište po jedné číslice 1–9 tak, aby byly v plném obrazci všechny různé v každém řádku, v každém sloupci a na každé hlavní úhlopříčce. U celých cihel musí být jedna číslice lichá a druhá sudá. U těchto cihel se musí vyskytovat všechny možné kombinace těchto dvou číslic (1-2, 1-4, 1-6, 1-8, 3-2, 3-4, 3-6, 3-8, 5-2, 5-4, 5-6, 5-8, 7-2, 7-4, 7-6, 7-8, 9-2, 9-4, 9-6, 9-8), každá alespoň jedenkrát.

5. VĚŽÁKY S PROLUKOU (2 body)

	8	15	6	15	11		3	14
13								
6								
14								
9								
17								

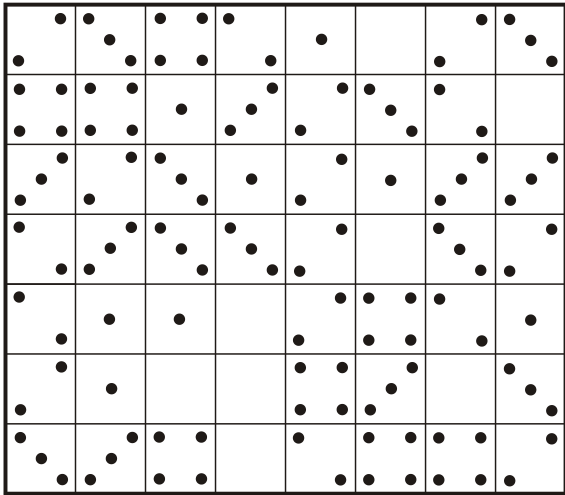
Do prázdných políček vepište po jedné číslice 1–6 tak, aby byly různé v každém řádku, v každém sloupci a na každé hlavní úhlopříčce (v každém z uvedených směrů zůstane jedno políčko prázdné). Tyto číslice představují počet podlaží jednotlivých domů, které jsou na parcele 7x7 postaveny. Mezera v každém z výše zmíněných směrů představuje proluku a čísla uvedená u okraje obrazce udávají součet podlaží všech domů které v daném směru před touto prolukou stojí. Prázdná políčka představující proluky, nesousedí spolu ani bodově.

6. PLOT (2 body)

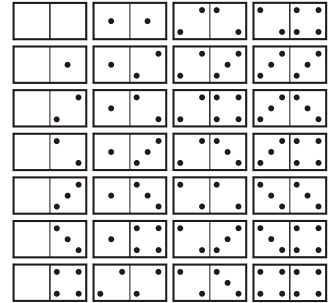


V obrazci zakreslete uzavřenou trasu, která prochází tolika stranami některých pětiúhelníků, kolik udává číslice v nich umístěná. U pětiúhelníků, kde číslice uvedeny nejsou, prochází tato trasa minimálně dvěma stranami.

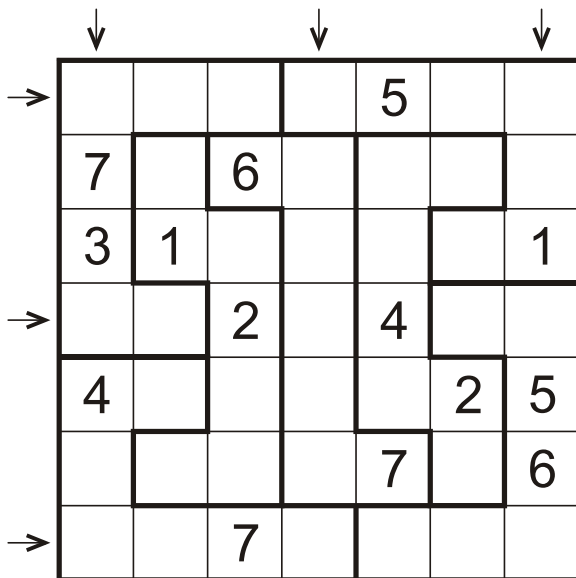
7. TEČKOVANÉ DOMINO (3 body)



V obdélníku 8x7 zakreslete hranice 28 kamenů, které máte vyobrazeny a u kterých je nutné dodržet natočení dvojek a trojek.

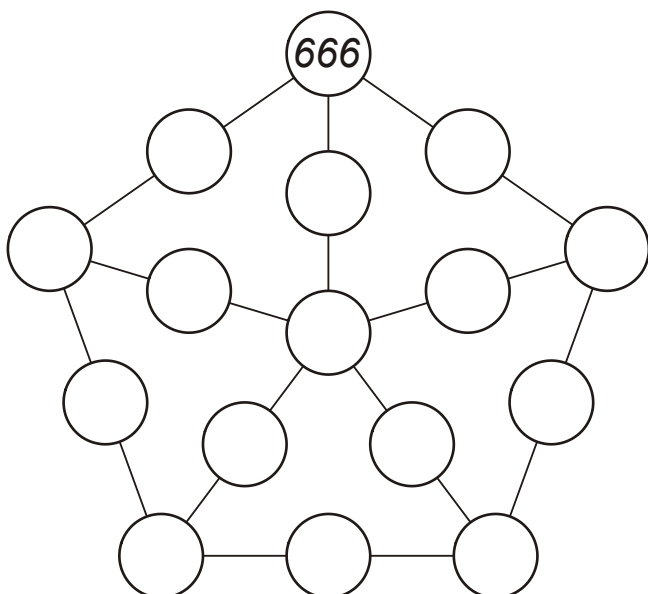


8. ŽÍŽALY 7x7 (1 bod)



Do prázdných políček čtverce 7x7 vepište po jedné číslice 1–7 tak, aby byly všechny různé v každé ohraničené oblasti a ve sloupcích a v řádcích označených šipkami. V každé oblasti se musí pravidelně střídat větší a menší číslice. Políčka se stejnými číslicemi nesmí spolu sousedit ani bodově.

9. DESETKRÁT 2020 (2 body)



Do prázdných kroužků vepište po jednom zbývajícím čísle z řady **665–680** tak, aby součet tří čísel na každé z deseti úseček dával letopočet **2020**.