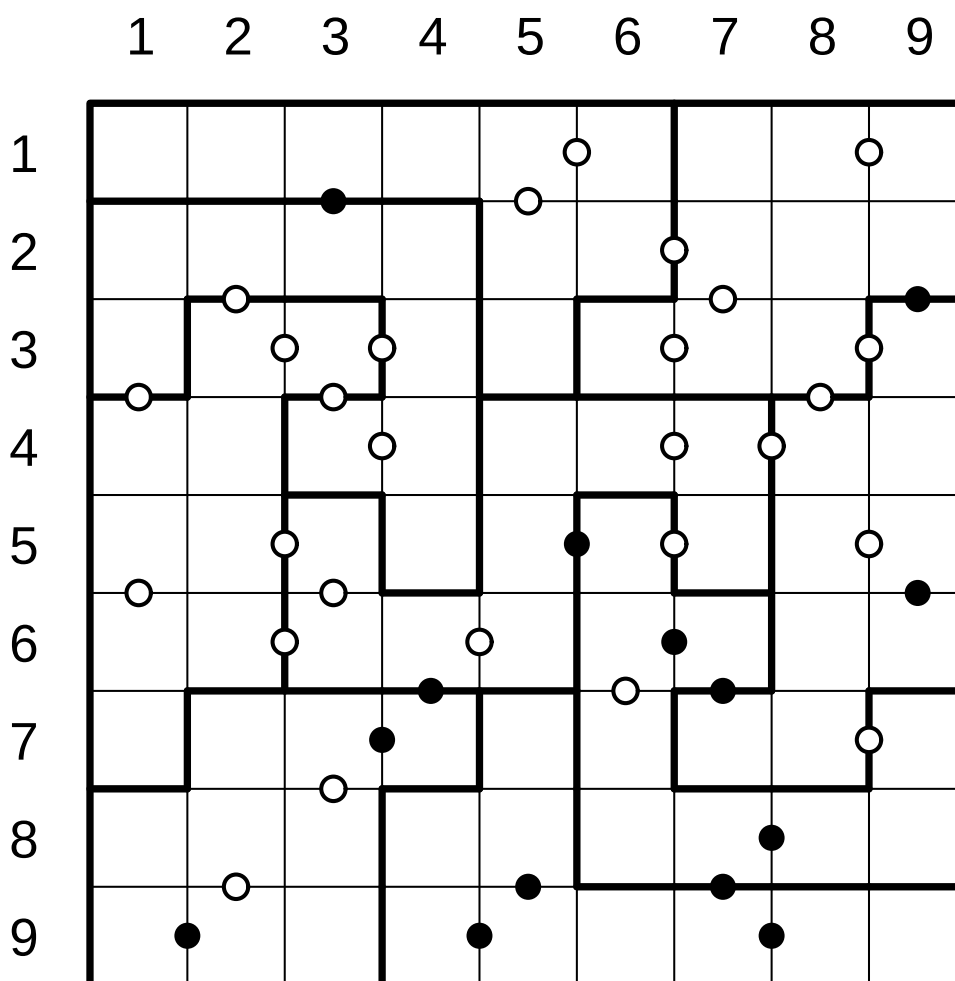


Lázeňské oříšky 2025/2026 - Logika - 3. kolo

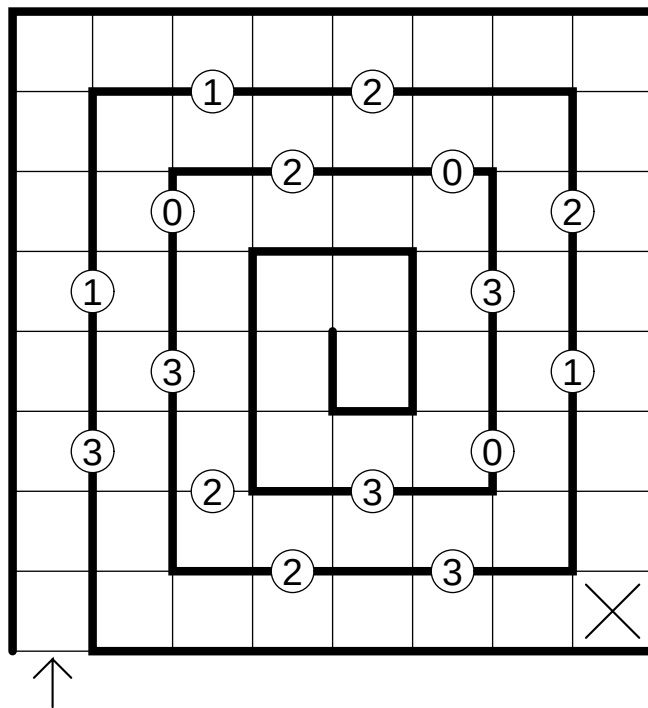
1. Nepravidelné tečky (2 body)

Do každého políčka mřížky vepište jedno z čísel 1–9 tak, aby se čísla neopakovala v žádném řádku, v žádném sloupci, ani v žádné z devíti vyznačených oblastí. Bílé kroužky jsou všude tam, kde je rozdíl sousedících čísel roven pořadovému číslu příslušného řádku nebo sloupce. Černé kroužky jsou všude tam, kde je součet sousedících čísel roven pořadovému číslu příslušného řádku nebo sloupce.



2. Rozdílový šnek (2 body)

Do některých políček (kromě políčka označeného křížkem) vepište po jednom čísla 1-4 tak, aby ve spirále ve směru šipky byla čísla v pořadí 1, 2, 3, 4, 1, 2, 3, 4, atd. stále dokola. V každém řádku a v každém sloupci musí být každé číslo právě jednou. Malá čísla v kolečkách znamenají rozdíl čísel na příslušných dvou políčkách. Pokud je políčko prázdné, pak se počítá jako nula.



3. Věže na hradbách (2 body)

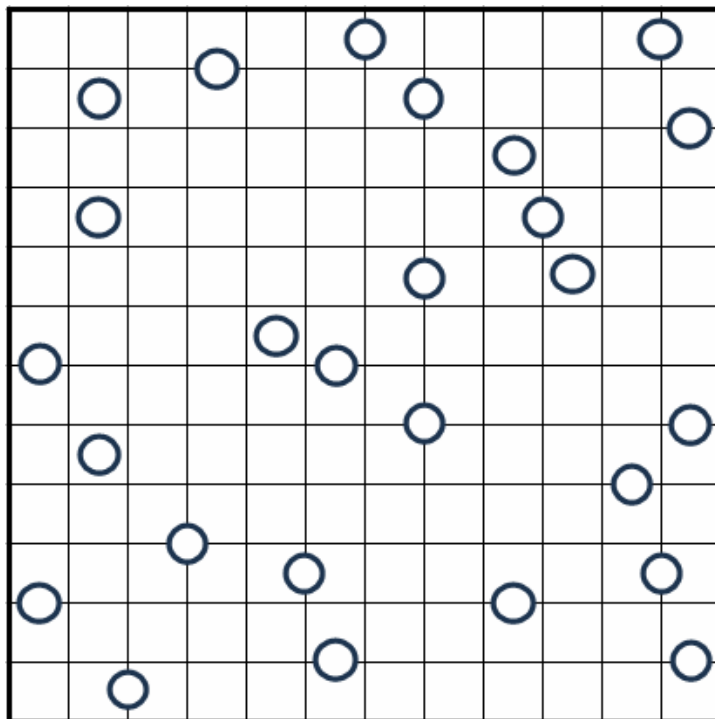
Nakreslete uzavřenou smyčku, která sama sebe nekříží a ani se sama sebe nedotýká a která vede pouze vodorovně a svisle po hranách mřížky. Čísla uvnitř mřížky udávají, kolik hran kolem daného políčka je součástí smyčky.

Uvnitř smyčky je v každém řádku a v každém sloupci právě jedno políčko se 3 hranami smyčky. Mohou to být i některé z již vyznačených trojek. Pro trojky vně smyčky není žádné omezení.

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

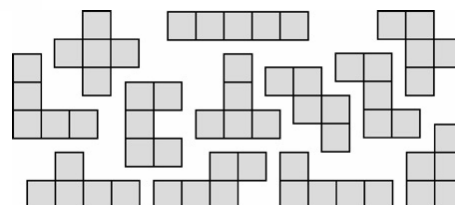
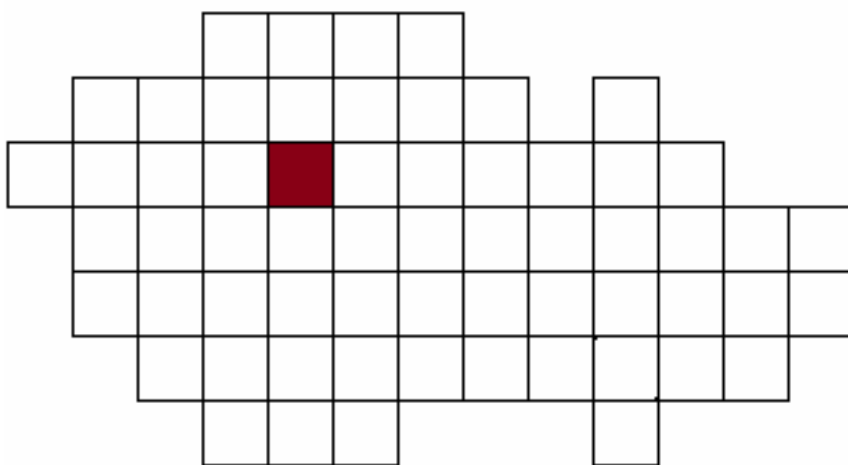
4. Galaxie (3 body)

Rozdělte obrazec na středově souměrné oblasti. Tyto oblasti musí vyplňovat celou plochu obrazce a nesmějí se vzájemně překrývat. Každá oblast obsahuje právě jeden vyznačený kroužek, který je středem souměrnosti dané oblasti.



5. Pentomina v ČR (2 body)

Rozdělte obrazec na 12 různých pentomin. Barevný čtvereček uprostřed musí zůstat nepokrytý. Pentomina z přiloženého seznamu lze otáčet i převracet podle potřeby. Úloha má víc řešení, stačí poslat jedno.



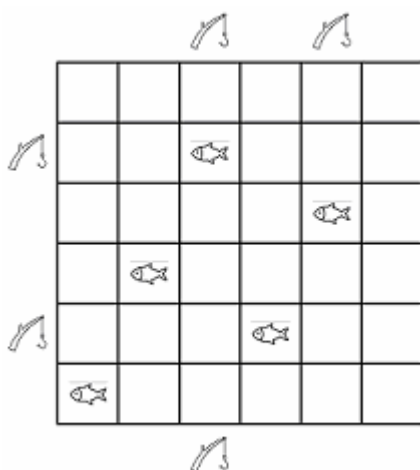
6. Japonské součty (3 body)

V tabulce začerněte některá pole a do ostatních vepište číslice 1 až 8 (do každého políčka nejvýše jednu) tak, aby se v žádném řádku, ani v žádném sloupci nevyskytovaly stejné číslice. Čísla na okraji udávají ve správném pořadí součty sousedících čísel v jednotlivých blocích (oddělených černými poli) v příslušném řádku nebo sloupci.

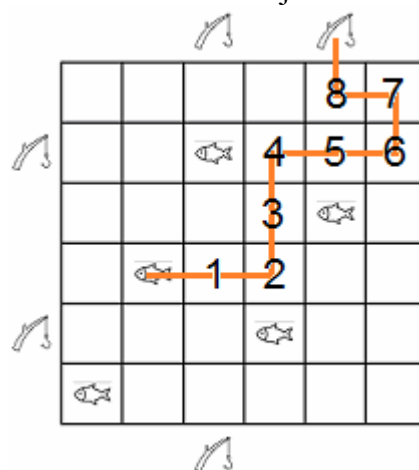
				6		12		9	4	
		3	6	8	7	13	8	17	5	5
		13	15	11	13	16	14	6	7	12
3	9	16								
	4	24								
	8	13								
	3	4	6							
	12	10	5							
	9	9								
	20	8								
7	13	8								
	19									

7. Rybáři (2 body)

Propojte každou rybičku s některým z rybářů u okraje lomenou čarou (udicí) vedenou vodorovně a svisle a lomící se ve středech políček. Udice se nesmějí dotýkat, překrývat ani křížit, a to ani samy sebe ani navzájem. Každým políčkem musí procházet některá udice. Pokud očíslováte políčka na udicích ve směru od rybiček k rybářům 1, 2, 3, atd. (viz příklad vpravo), pak se políčka se stejnými čísly nesmějí dotýkat ani rohem.



Příklad očíslování jedné udice:

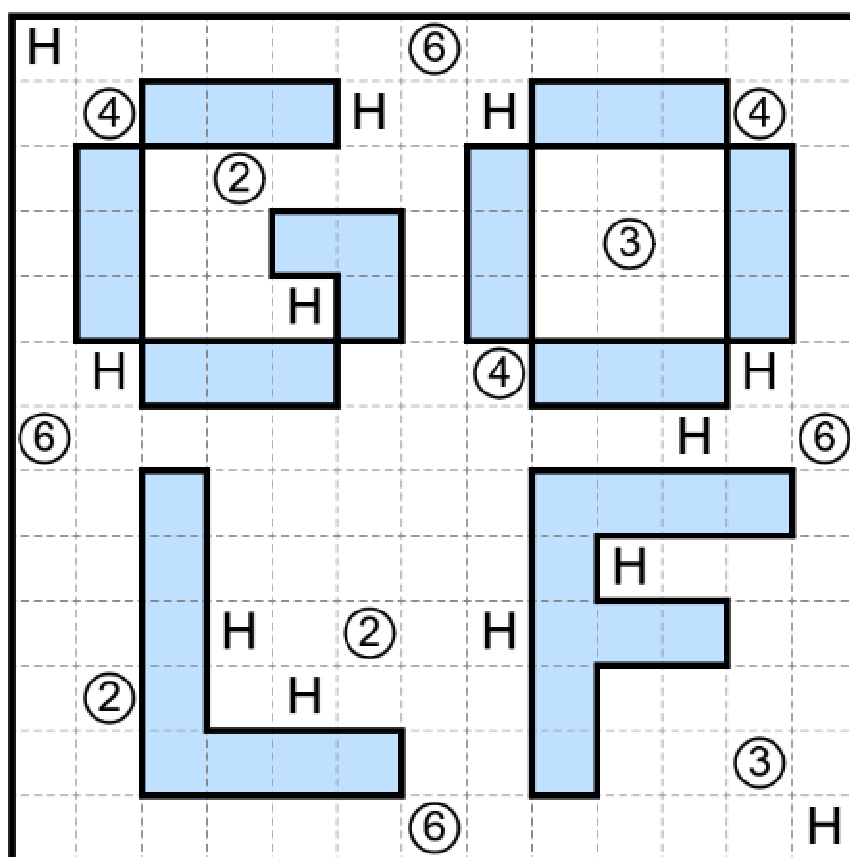


8. Golf (2 body)

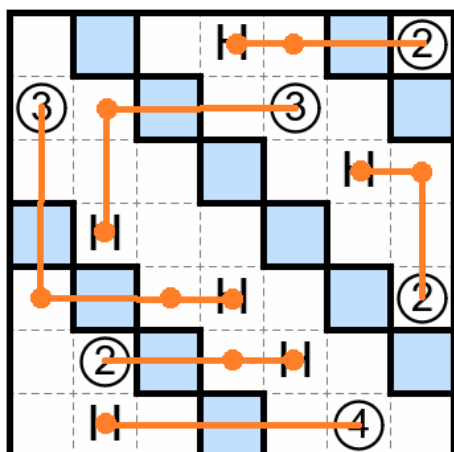
V obrazci je několik odpališť (kolečka s čísly) a stejný počet jamek (políčka s písmenem H). Cílem je zjistit, která jamka patří ke kterému odpališti, a zakreslit všechny dráhy míčku do jamek.

První rána míčku z odpaliště s číslem N má délku přesně N políček. Pokud neskončím v jamce, pokračuji z místa dopadu rovně nebo v kolmém směru druhou ranou délky N-1 políček. Atd., každá další rána je vždy o jedno políčko kratší. V jamce musím skončit nejpozději N-tou ranou délky 1.

Všechny rány vedou vodorovně a svisle středy políček, žádná rána nesmí skončit v autu (vně obrazce) ani ve vodě (modré plochy). Dráhy míčků se nesmějí dotýkat, překrývat ani křížit, a to ani samy sebe ani navzájem. (To mimo jiné znamená, že dráha míčku nesmí projít žádným odpalištěm ani jamkou.)



Příklad:



9. Pivní šifra (2 body)

Řešením šifry je jedno delší slovo, to uveďte jako řešení úlohy.

Vítejte na pivní olympiádě. Skončíte po zdolání všech deseti disciplín s heslem v ruce nebo s prázdnou sklenicí pod stolem?

Slepé přelévání

Soutěžící se zavázanýma očima musí přelít co nejvíce piva z jedné sklenice do druhé.

Pivní štafeta

Každý člen štafety musí oběhnout stůl, kde vypije třetinku piva umělohmotným brčkem.

Pivní šachy

Každá figurka je sklenicí piva. Co sebereš, musíš taky vypít.

Pivní curling

Po kluzkém stole se posouvá půllitr piva, cílem je trefit střed terče.

Pivní houpačka

Vyhrává ten, kdo se zhoupne nejvýš, aniž by rozlil víc než deci piva.

Pivní limbo

Podleze co nejnižše umístěnou tyč s půllitrem piva v ruce.

Pivní geocaching

Na určených souřadnicích najdeš plechovku piva. To vypiješ a na dně najdeš souřadnice další plechovky.

Sudový slalom

Soutěžící tlačí prázdný sud piva mezi kužely. Kdo projede trať nejrychleji, vyhrává.

Pivní kvízy

Za správnou odpověď pivo pro sebe nebo body pro tým?

Pivní polévka

Vyhraje ten, kdo co nejrychleji vypije plný talíř piva pomocí polévkové lžice.



Nápověda: Dejte si před luštěním jedno pivo, třeba to pomůže. :-)