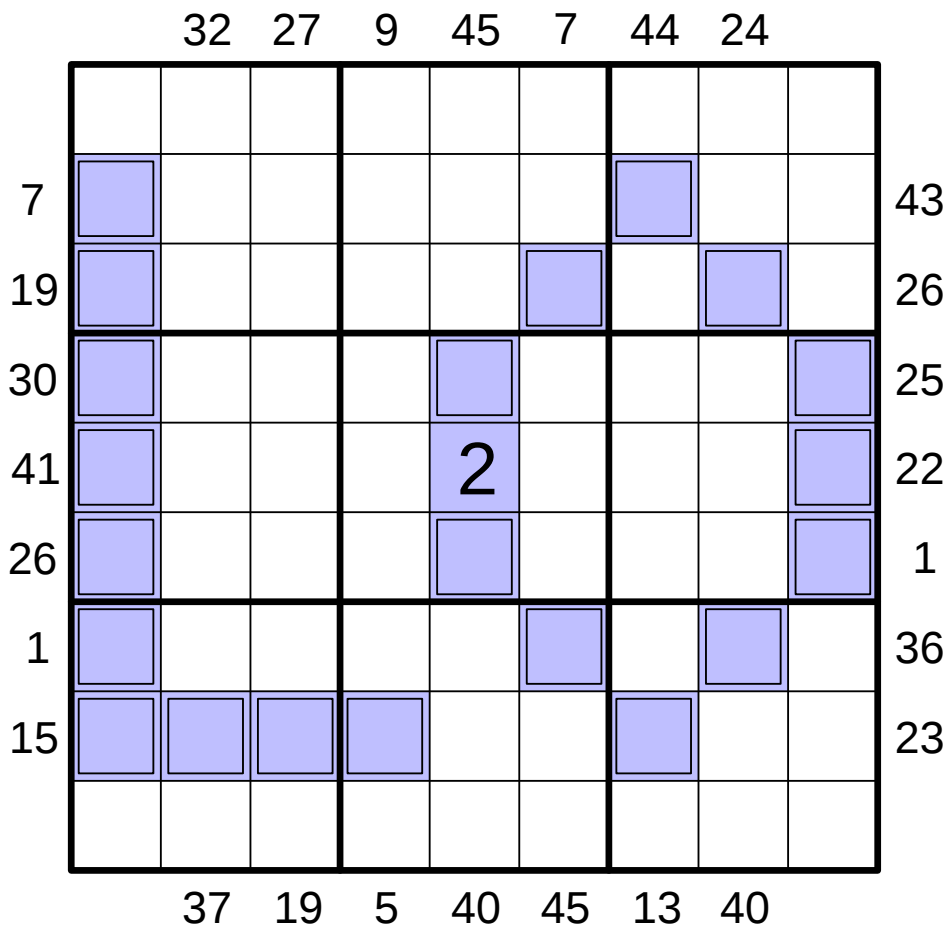


Lázeňské oříšky 2025/2026 - Logika - 4. kolo

1. LO-součty (2 body)

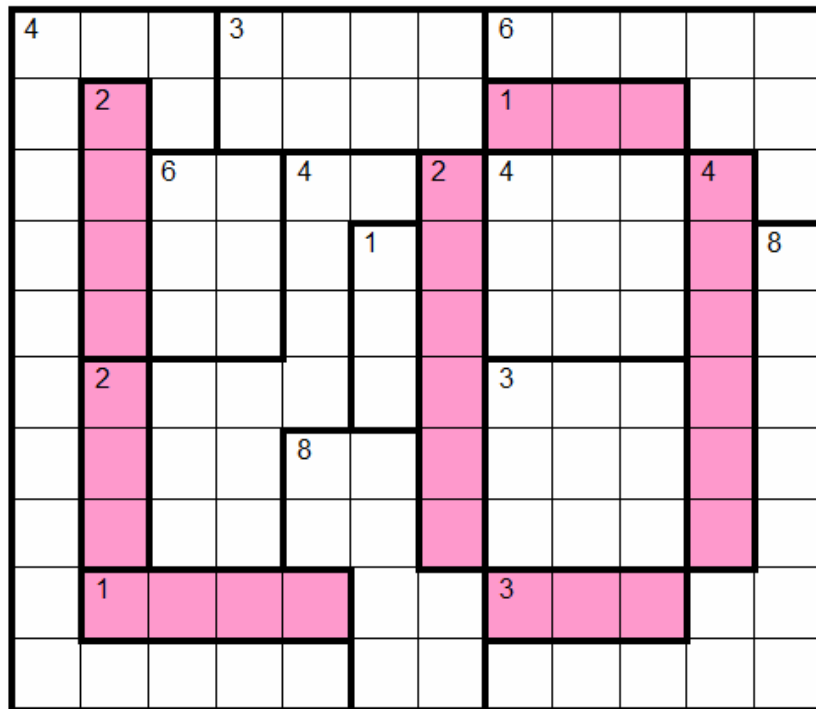
Do každého políčka mřížky vepište jedno z čísel 1–9 tak, aby se čísla neopakovala v žádném řádku, v žádném sloupci, ani v žádném z devíti vyznačených čtverců 3×3 . Čísla vně obrazce udávají součet několika vepsaných čísel od kraje z příslušného směru. To, kolik čísel se počítá, nám říká číslo na nejbližším zvýrazněném políčku v příslušném řádku nebo sloupci.



2. Maxi Loop (2 body)

Nakreslete uzavřenou lomenou čáru, která vede pouze vodorovně a svisle, nikde se nekříží ani nedotýká sama sebe a prochází středy všech políček.

Tabulka je rozdělena na tučně ohraničené oblasti. Čísla v rozích oblastí udávají délku nejdelšího souvislého úseku lomené čáry uvnitř dané oblasti.



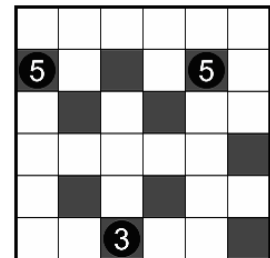
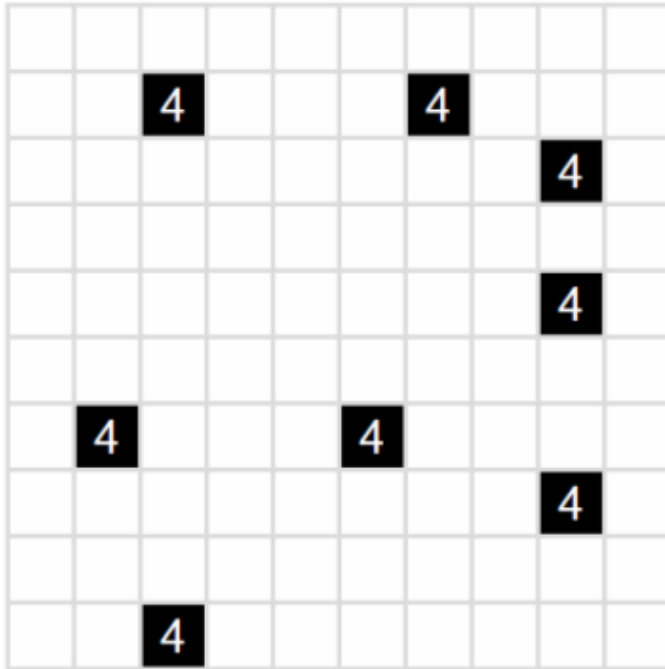
3. Eulero (2 body)

Do každého políčka obrazce vepište kombinaci písmene A-E a čísla 1-5. V každém řádku a v každém sloupci musí být každé písmeno a každé číslo právě jednou. Každá z 25 kombinací písmene a čísla musí být v obrazci právě jednou.

	5		C	A
			2	D
4				1
	C			B
		4		C2

4. Aquapelago (2 body)

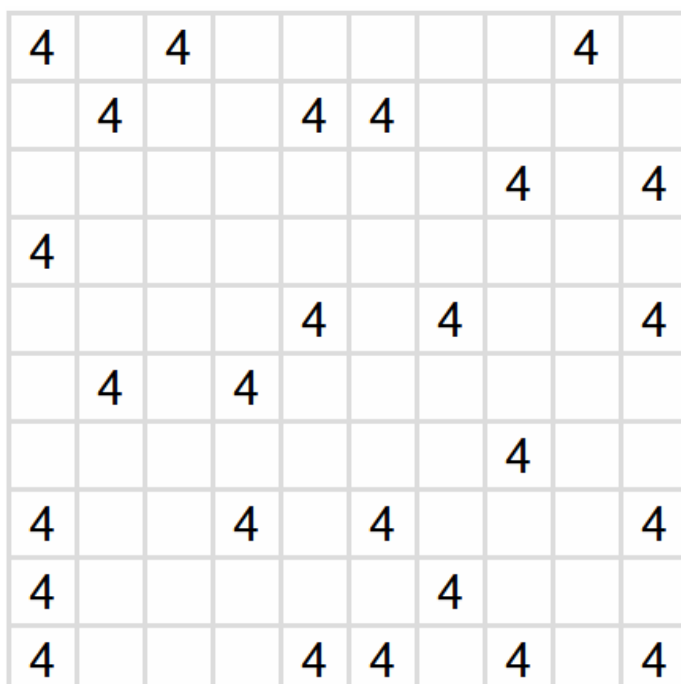
Začerněte některá další políčka. Černá políčka nesmí sousedit stranou. Bílá políčka musí tvořit stranově propojenou plochu. Nikde nesmí zůstat bílý čtverec 2x2. Zadaná černá políčka s čísly udávají počet políček příslušné diagonálně propojené skupiny černých políček.



Příklad:

5. Jeskyně (2 body)

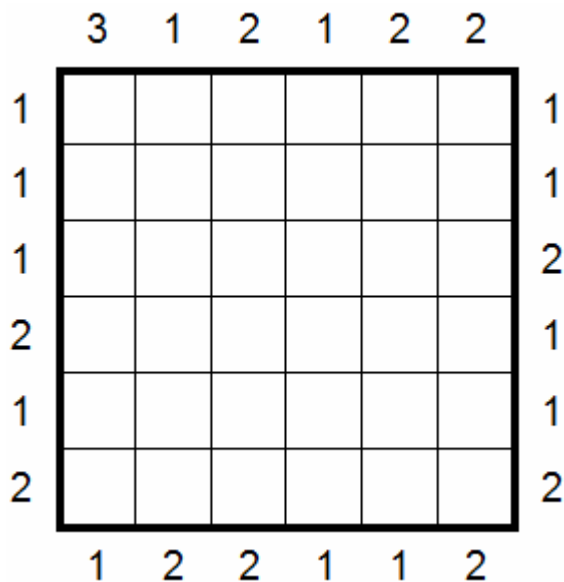
Začerněte některá černá políčka bez čísel. Černá políčka tvoří stranově propojené plochy, které se všechny musí dotýkat okraje mřížky. Bílá políčka musí tvořit stranově propojenou oblast (jeskyni). Zadaná čísla udávají počet bílých políček (včetně sebe), která jsou viditelná ve vodorovném a svislém směru. Přes černá políčka vidět není.



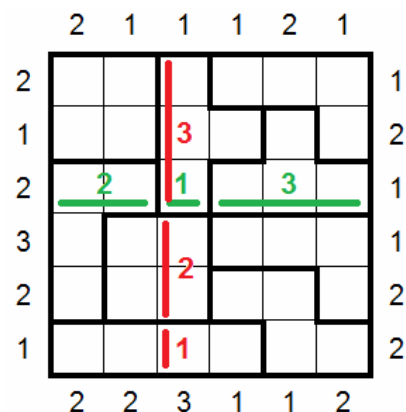
Příklad:

6. Mrakotetris (2 body)

Rozdělte obrazec na oblasti o 4 políčkách. Když se podíváme na délky jednotlivých úseků v řádcích (v příkladu jsou zeleně délky pro 3. řádek) a představíme si je jako výšky mrakodrapů, pak čísla vně obrazce vlevo a vpravo udávají počet viditelných mrakodrapů z příslušného směru. Totéž platí analogicky pro sloupce (v příkladu jsou červeně délky pro 3. sloupec).

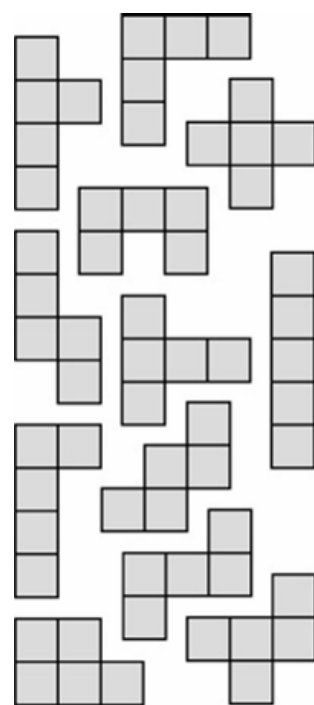
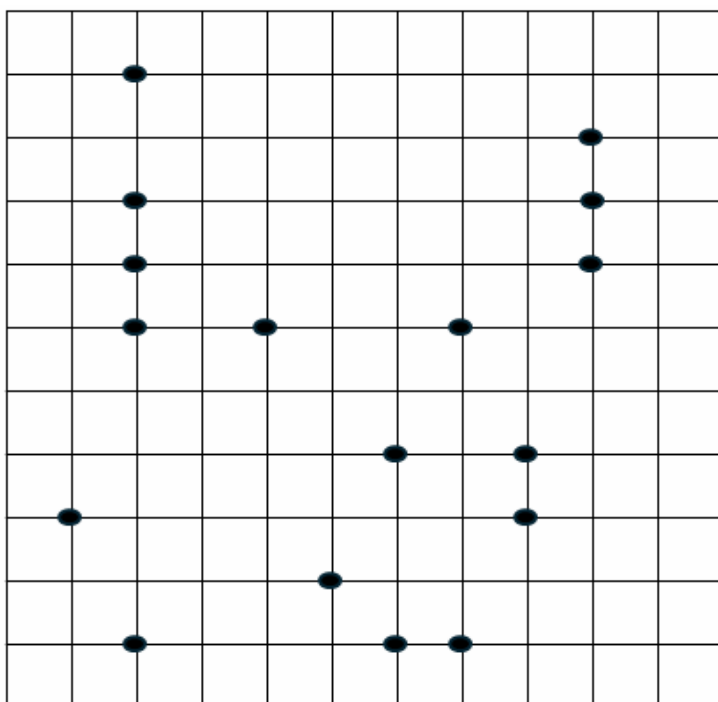


Příklad:



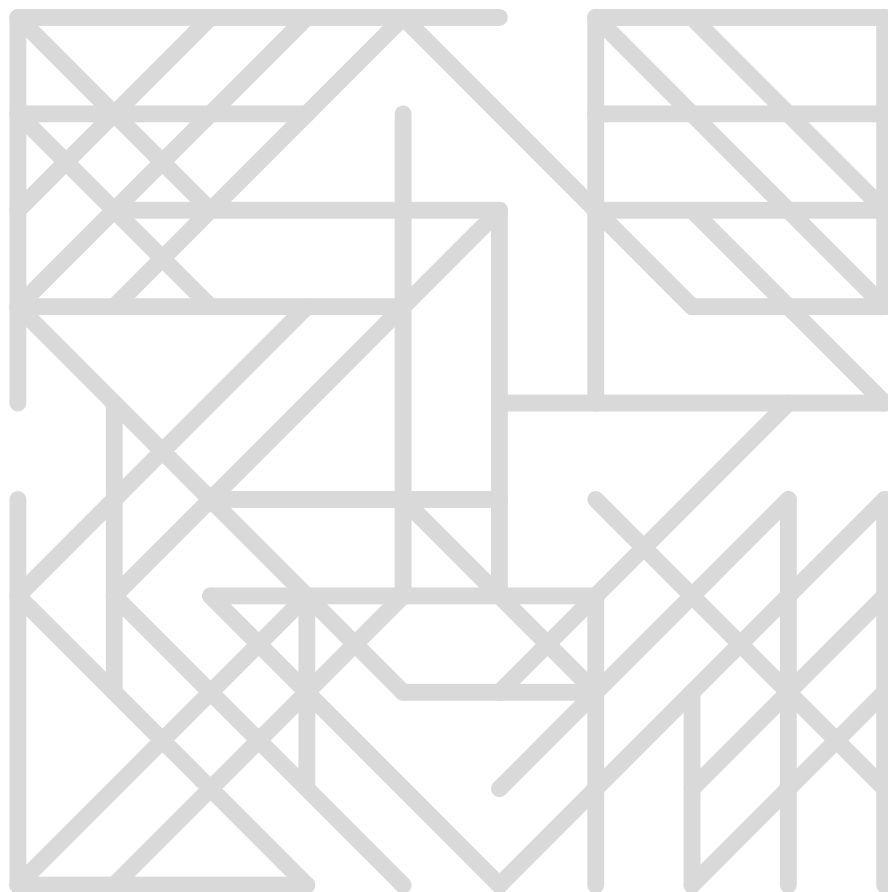
7. Dotýkající se pentomina (2 body)

Umístěte do mřížky kompletní sadu 12 pentomin. Pentomina se nesmějí dotýkat stranou. Vyznačené puntíky označují všechna místa, kde se pentomina dotýkají rohem. Pentomina z přiloženého seznamu lze otáčet i převracet podle potřeby.



8. Osmisměrka – šifra (2 body)

Řešením šifry je šestipísmenné heslo, to nám pošlete jako řešení úlohy.



Abov, Andrle, arara, árie, Aue, aut, céva, Čad,
dopad, Dufek, duo, duté, faul, fík, Heta, hrdá,
Ipel', katr, kočár, Koda, Kopta, kovar, krtci, křup,
léto, MUDr, obé, Odra, Omsk, otec, Pacák, patro,
piha, pípa, Praha, pst, Rott, rubín, rus, soud, sova,
šéf, šíp, škoda, tuti, tvaroh, vandr, vír, vrt.

Nápověda: Až najdeš první, budeš to mít kousek do cíle.

9. Golf – optimizér (1 bod + bonus)

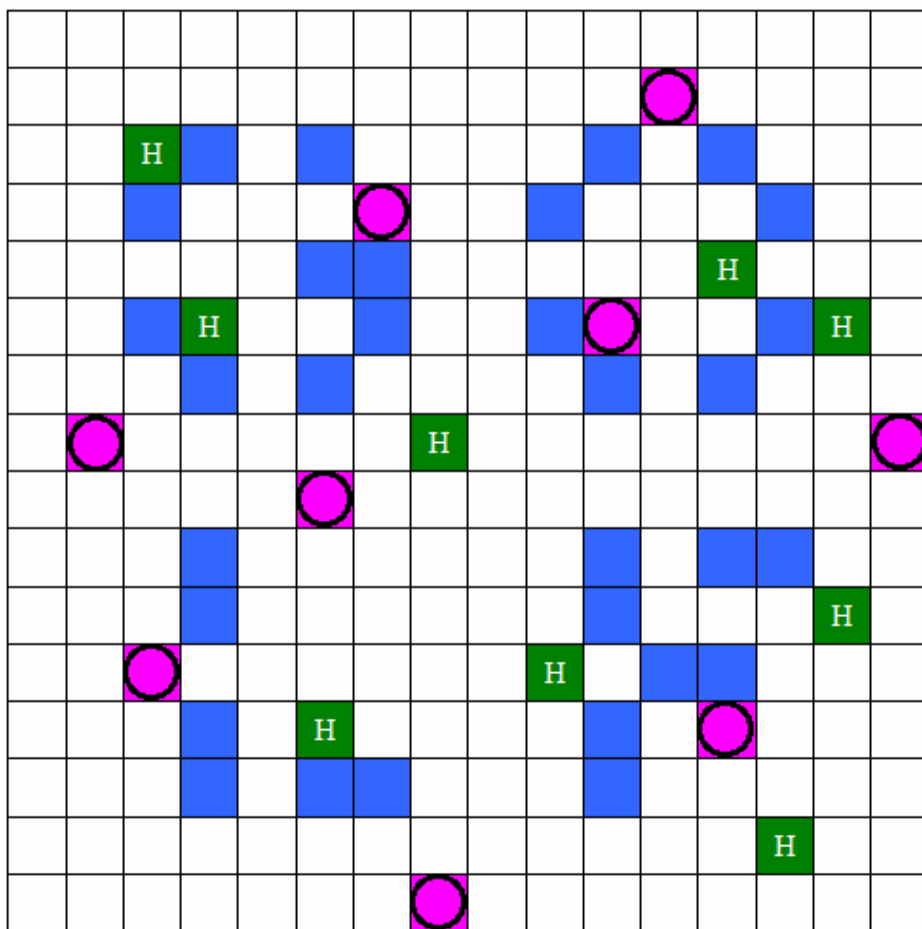
V obrazci je devět odpališť (růžová políčka s kolečky) a stejný počet jamek (zelená políčka s písmenem H). Cílem je dopravit míčky z některých odpališť do jamek na **co nejvyšší počet ran** a získat tak co nejvyšší skóre.

Dráha míčku z odpaliště do jamky se skládá z jedné rány nebo několika na sebe navazujících ran (úseček). Všechny rány vedou vodorovně a svisle středy políček, každá další rána musí být kratší než ta předchozí. Poslední rána musí skončit v jamce. Žádná rána nesmí skončit v autu (vně obrazce) ani ve vodě (modré plochy). Žádná rána kromě poslední nesmí skončit v jamce, byť nepoužité. Dráhy míčků se nesmějí dotýkat, překrývat ani křížit, a to ani samy sebe ani navzájem.

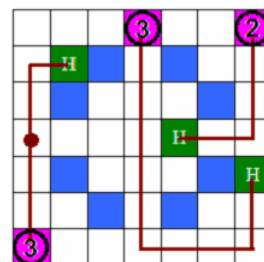
To mimo jiné znamená: navazující ranou lze pokračovat rovně nebo v kolmém směru, nelze se vracet o 180°; nelze zahrát dva míčky z jednoho odpaliště, nelze zahrát dva míčky do stejné jamky; dráha míčku nesmí projít žádným použitým odpalištěm ani jamkou; dráha míčku smí projít nepoužitým odpalištěm (včetně zastavení) nebo nepoužitou jamkou (ale nesmí v ní zastavit).

Získané skóre je rovno celkovému počtu ran, které jste absolvovali z jednotlivých odpališť do jamek. Za nepoužitá odpaliště získáváte nulu.

V řešení vyznačte zřetelně dráhy všech míčků, u jednotlivých odpališť uveďte počet ran a uveďte celkové skóre. Za skóre aspoň 31 získáte 1 bod. Všichni, kteří dosáhnou nejvyššího zaslaného skóre, získají navíc 2 body. Všichni, kteří dosáhnou druhého nejvyššího zaslaného skóre, získají navíc 1 bod.



Příklad:



Mřížky na pokusy:

