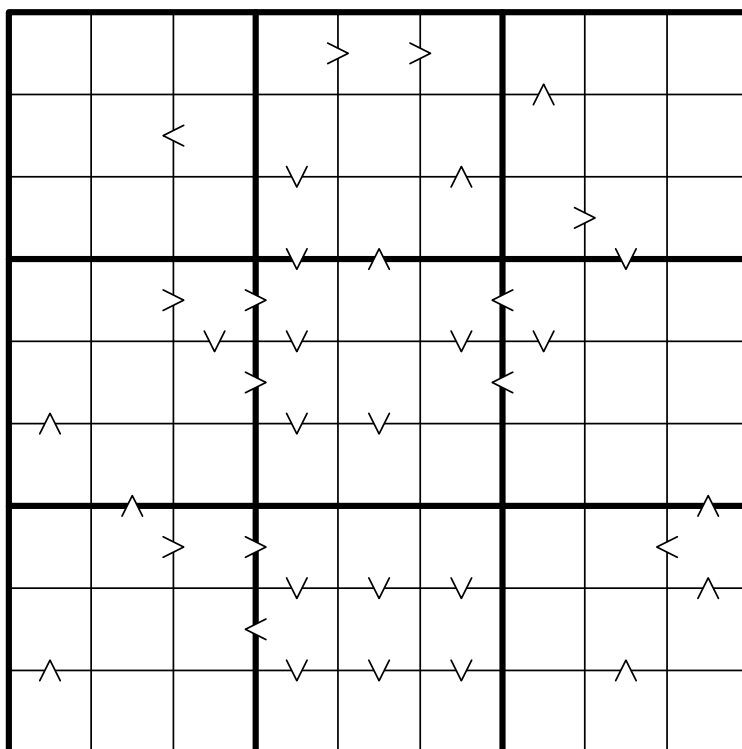


Lázeňské oříšky 2025/2026 - Logika - 1. kolo

1. Sousledné srovnávací sudoku (2 body)

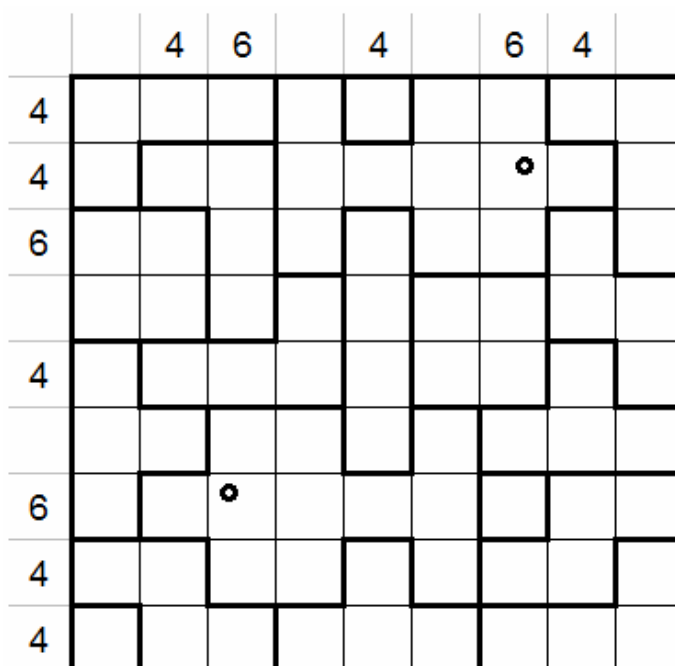
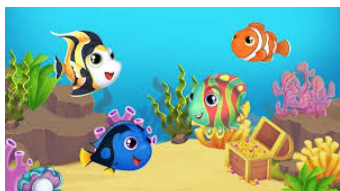
Do každého políčka mřížky vepište jedno z čísel 1–9 tak, aby se čísla neopakovala v žádném řádku, v žádném sloupci, ani v žádném z devíti vyznačených čtverců 3×3. Vyznačena jsou všechna místa, kde se sousedící čísla liší přesně o 1, přičemž znak nerovnosti udává, které číslo je menší a které větší.



2. Akvárium (2 body)

Zaplněte některé čtverečky vodou. Pokud je v nějaké oblasti čtvereček zaplněný vodou, pak v této oblasti musí být zaplněny vodou i všechny čtverečky ve stejném řádku a také všechny čtverečky v řádcích nižších. Čísla kolem obrazce udávají počet čtverečků zaplněných vodou v příslušném řádku nebo sloupci.

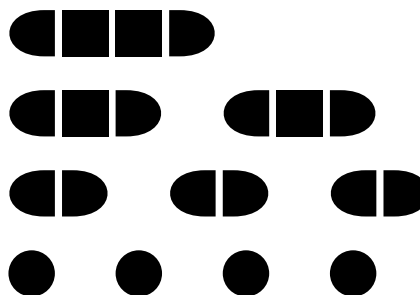
Oči rybiček slouží pouze k dekorativním účelům a na luštění nemají vliv.



3. Lodní detektory (2 body)

Umístěte do obrazce standardní flotilu 10 lodí uvedenou vedle obrazce. Každá z lodí zabírá 1-4 políčka a může být umístěna vodorovně nebo svisle. Políčka obsahující různé lodě se nesmějí dotýkat, a to ani rohem. Políčka s čísly nesmějí obsahovat loď ani její část. Políčka s čísly představují detektory, které udávají pro každý ze čtyř směrů (vpravo, vlevo, nahoru, dolů) vzdálenost k nejbližšímu políčku s lodí, přičemž není uvedeno, které číslo platí pro který směr. Pokud jsou na políčku s čísly méně než čtyři čísla, pak ve zbylých směrech žádná loď není.

								2 6
							1 2	
	1 3							
			1 3 3					
		1 2 2				1 2 3 4		
					3 3			
							1 2 2 5	
	1 1 6							
1 2								



4. Sousedské vztahy (2 body)

Vyznačte v obrazci pozemky za splnění následujících podmínek:

- Každý pozemek je stranově propojenou oblastí (napojení rohem nestačí) tvořenou jedním nebo více čtverečky.
- Každý pozemek obsahuje právě jedno políčko s číslem, každé políčko s číslem je součástí některého pozemku.
- Pozemky se nepřekrývají.
- Každý pozemek sousedí s právě jedním dalším pozemkem, tj. sdílí s ním jednu nebo více společných stran.
- Číslo na pozemku udává, kolik políček má sousední pozemek.

2								5	
			3		3				
		4		1		2			3
3					2				
			4						2
							1		
		6							3
6						2			
									3
		3		3					

5. Trojblok (2 body)

Umístěte do každého řádku a sloupce čísla 1-6, každé právě jednou, a tři bloky (černé čtverečky). Čísla kolem obrazce udávají součet všech čísel v daném řádku nebo sloupci, která se nacházejí mezi bloky – první číslo se týká úseku mezi prvním a druhým blokem, druhé číslo úseku mezi druhým a třetím blokem.

		8	0	13	13	1	5	10	5	10
		0	8	8	2	2	16	5	6	9
11	3									
6	10									
9	3									
11	6									
6	10									
3	6									
7	11									
6	8									
6	6									

6. Akari (2 body)

Umístěte do některých bílých polí po jedné žárovce tak, aby platilo:

- (i) Každé bílé pole bez žárovky musí být osvětleno aspoň jednou žárovkou, přičemž žárovky svítí do čtyř směrů (vodorovně a svisle) libovolně daleko, ale nedokážou prosvítit černá pole.
- (ii) Žádné dvě žárovky se nesmějí vzájemně osvětlovat.
- (iii) Čísla udávají počet žárovek na čtyřech polích stranově sousedících s číslem.

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



7. Hitori (2 body)

Začerněte některá políčka. Začerněná políčka se nesmějí dotýkat stranou (rohem mohou). V žádném řádku ani sloupci nesmí zůstat dvě nezačerněná políčka se stejným číslem. Nezačerněná políčka musí tvořit stranově propojenou plochu.

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

8. Hitori + Akari (1+2 body)

Začerněte některá políčka v tabulce tak, aby se žádná dvě začerněná políčka nedotýkala stranou a všechna zbylá nezačerněná políčka tvořila stranově propojenou plochu. V žádném řádku ani sloupci nesmí zůstat dvě nezačerněná políčka se stejným číslem nebo stejným symbolem.

Poté vložte do některých nezačerněných políček žárovky tak, aby bylo každé nezačerněné políčko osvětleno (na obsahu nezačerněných políček nezáleží, žárovku lze umístit i na nezačerněné políčko s číslem nebo symbolem). Žárovka svítí do čtyř směrů (vodorovně a svisle) libovolně daleko, ale nedokáže prosvítit začerněná políčka. Zároveň se žádné dvě žárovky nemohou navzájem osvětlovat. Znaky v začerněných políčkách udávají počet žárovek, které se nacházejí v až čtyřech sousedních políčkách takto: je-li to číslo, pak udává přesný počet takových žárovek, je-li to "+", pak to znamená, že se tam nachází nenulový počet žárovek (1-4), znak "*" znamená libovolný počet žárovek (0-4).

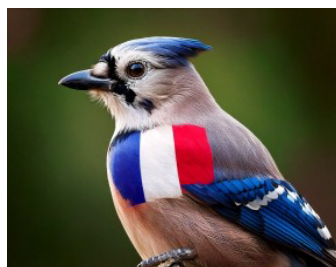
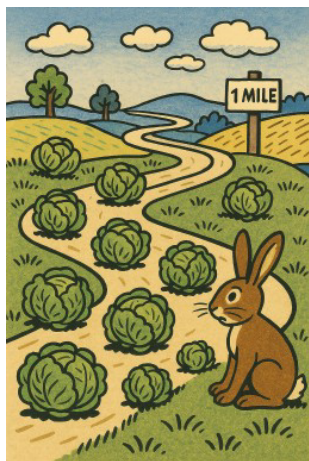
Za správné vyřešení menší úlohy získáte 1 bod, za větší 2 body.

*		3	
+			+
0	0		
0		3	*

2	1	*	*		
	1		3		3
2		0	0		
		+	+		
		*		0	*
+	+			0	

9. Filmová šifra (2 body)

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



U-1 E-1 T+3 A-3 D+1 Ch+3 S+4 P-1 J-1 M+4 R-1 L+2 Š+1

Nápověda: DHSV (Kňazko), DNK (Černocká), FS (Hackman), IJChZ (Ford), JSPOB (Kříž), K (Svěrák), NSUL (Kemr), NT (Bohdalová), ONK (Kroner), PZM (Černá), R (Lábus), S (Reeve), ZM (Hanks)

Nápověda slouží pouze k rozpoznání obrázků, žádná další informace vedoucí k finálnímu řešení šifry v ní není.