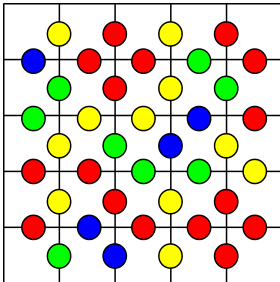


Tečky

úloha za 2 body



Umístěte do každého čtverečku jedno z čísel 1, 2, 3, 4, 5 tak, aby v každém řádku a každém sloupci bylo každé číslo právě jednou. Navíc, pokud je v sousedních polích dvojice čísel lišících se o 1, je mezi nimi červená tečka, pokud je v sousedních polích dvojice čísel lišících se o 2, je mezi nimi žlutá tečka, pokud je v sousedních polích dvojice čísel lišících se o 3, je mezi nimi zelená tečka a pokud je v sousedních polích dvojice čísel lišících se o 4, je mezi nimi modrá tečka.



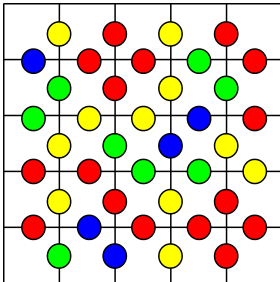
--	--	--	--	--

Tečky

úloha za 2 body



Umístěte do každého čtverečku jedno z čísel 1, 2, 3, 4, 5 tak, aby v každém řádku a každém sloupci bylo každé číslo právě jednou. Navíc, pokud je v sousedních polích dvojice čísel lišících se o 1, je mezi nimi červená tečka, pokud je v sousedních polích dvojice čísel lišících se o 2, je mezi nimi žlutá tečka, pokud je v sousedních polích dvojice čísel lišících se o 3, je mezi nimi zelená tečka a pokud je v sousedních polích dvojice čísel lišících se o 4, je mezi nimi modrá tečka.



Zakřivený drát

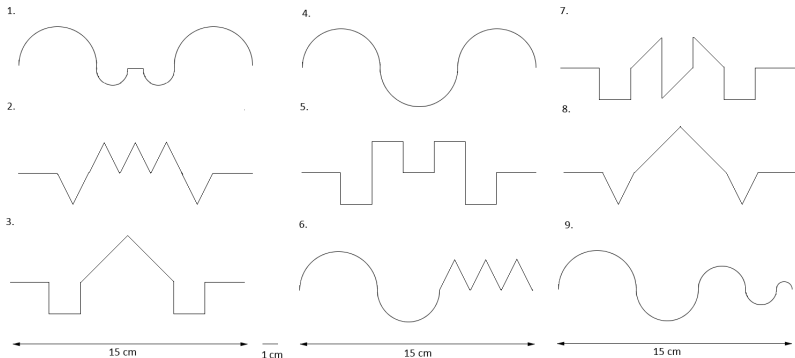
úloha za 2 body

Brněnská logická hra



BRLOH

Nalezněte dva dráty, které jsou stejně dlouhé. (Měřítko je pouze orientační.)



Zakřivený drát

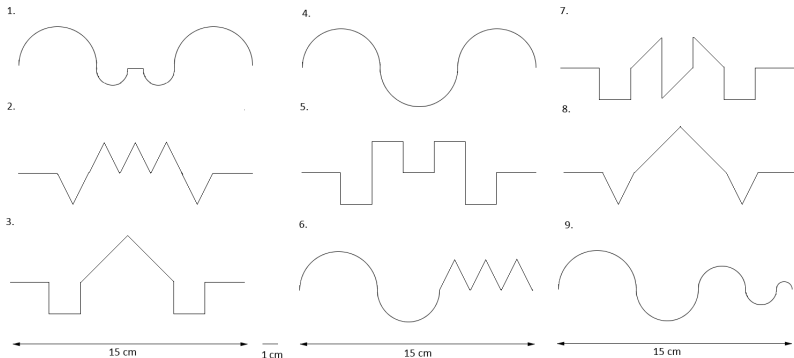
úloha za 2 body

Brněnská logická hra



BRLOH

Nalezněte dva dráty, které jsou stejně dlouhé. (Měřítko je pouze orientační.)



Číselný had

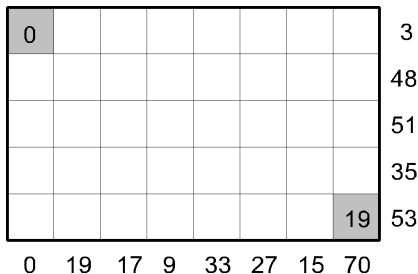
úloha za 2 body

Brněnská logická hra



BRLOH

Vybarvením některých čtverců vytvořte hada, který se nikde nedotýká sám sebe (tj. nikde nebude vybarvená skupina 2x2 polí) a začíná a končí ve vyznačených polích, přičemž postupně číslujeme jednotlivá pole hada od 0 do 19. Čísla na stranách řádků a sloupců označují součet čísel v daném řádku či sloupci.



--	--	--	--	--

Číselný had

úloha za 2 body

Brněnská logická hra



BRLOH

Vybarvením některých čtverců vytvořte hada, který se nikde nedotýká sám sebe (tj. nikde nebude vybarvená skupina 2x2 polí) a začíná a končí ve vyznačených polích, přičemž postupně číslujeme jednotlivá pole hada od 0 do 19. Čísla na stranách rádků a sloupců označují součet čísel v daném řádku či sloupci.

0								3
								48
								51
								35
							19	53
0	19	17	9	33	27	15	70	

Mutanti

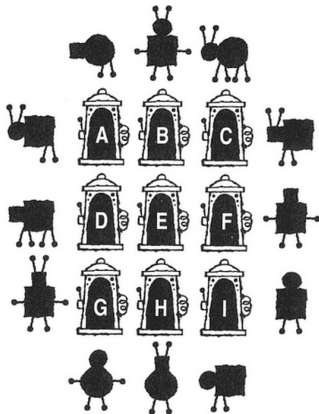
úloha za 2 body

Brněnská logická hra



BRLOH

Na obrázku je vyznačeno 9 mutačních komor obklopených šesti mutanty. Tři mutanti na levé straně prošli komorami zleva doprava (tj. mutant nahoře prošel postupně komorami A, B, C) a stal se z něho mutant na pravé straně. Stejně tak mutanti nahoře prošli komorami dolů aby se z nich stali mutanti dole. Každá komora mění pouze jednu věc (např. mění tvar hlavy nebo těla, přidává nebo ubírá končetiny, atd.). Co komory dělají?



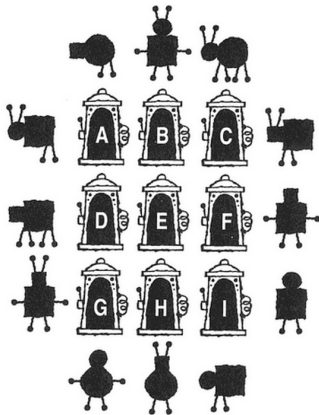
--	--	--	--	--

Mutanti

úloha za 2 body



Na obrázku je vyznačeno 9 mutačních komor obklopených šesti mutanty. Tři mutanti na levé straně prošli komorami zleva doprava (tj. mutant nahoře prošel postupně komorami A, B, C) a stal se z něho mutant na pravé straně. Stejně tak mutanti nahoře prošli komorami dolů aby se z nich stali mutanti dole. Každá komora mění pouze jednu věc (např. mění tvar hlavy nebo těla, přidává nebo ubírá končetiny, atd.). Co komory dělají?



Skládání šestiúhelníku

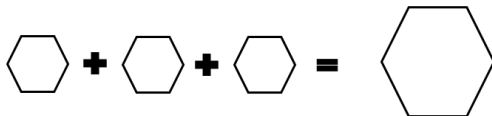
úloha za 2 body

Brněnská logická hra



BRLOH

Jsou dány tři shodné pravidelné šestiúhelníky. Různými způsoby rozložte dané tři šestiúhelníky a složte jeden pravidelný šestiúhelník.



Skládání šestiúhelníku

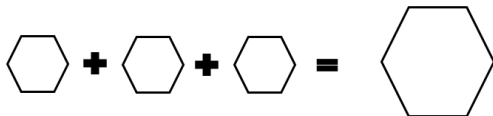
úloha za 2 body

Brněnská logická hra



BRLOH

Jsou dány tři shodné pravidelné šestiúhelníky. Různými způsoby rozložte dané tři šestiúhelníky a složte jeden pravidelný šestiúhelník.





Zvíře s touto vlastností ve jméně.

--	--	--	--	--



Zvíře s touto vlastností ve jméně.

Desetipísmenná

úloha za 2 body

Brněnská logická hra



BRLOH

Uveďte příklad dvou desetipísmenných slov takových, že když uvážíme množinu písmen v prvním slově a množinu písmen v druhém slově, bude průnik těchto množin obsahovat právě písmena A, I, L, T a sjednocení bude obsahovat právě písmena A, E, I, K, L, M, O, R, T, U, V.

--	--	--	--	--

Desetipísmenná

úloha za 2 body

Brněnská logická hra



BRLOH

Uveďte příklad dvou desetipísmenných slov takových, že když uvážíme množinu písmen v prvním slově a množinu písmen v druhém slově, bude průnik těchto množin obsahovat právě písmena A, I, L, T a sjednocení bude obsahovat právě písmena A, E, I, K, L, M, O, R, T, U, V.

Křižovatky

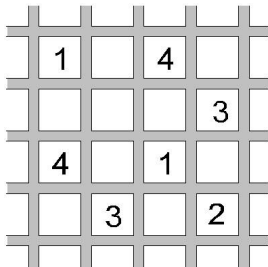
úloha za 2 body

Brněnská logická hra



BRLOH

Na obrázku vidíte plánec města. Některé křižovatky řídí policie. V každé ulici je stejný počet křižovatek řízený policií a zároveň čísla uprostřed budov (bílé čtverce) udávají, kolik křižovatek v okolí budovy je řízeno policií. Určete, jaké křižovatky řídí policie?



--	--	--	--	--

Křižovatky

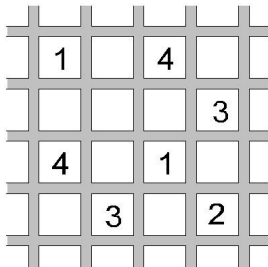
úloha za 2 body

Brněnská logická hra



BRLOH

Na obrázku vidíte plánec města. Některé křižovatky řídí policie. V každé ulici je stejný počet křižovatek řízený policií a zároveň čísla uprostřed budov (bílé čtverce) udávají, kolik křižovatek v okolí budovy je řízeno policií. Určete, jaké křižovatky řídí policie?



Barevná pole

úloha za 3 body

Brněnská logická hra



BRLOH

Doplňte do jednotlivých čtverců přirozená čísla tak, že v každé barevné oblasti lze čísla vzestupně pospojovat od 1 do K (kde K je počet čtverců v barevné oblasti), přičemž v celé tabulce nestojí dvě stejná čísla vedle sebe (ani diagonálně).

		3			3			
						1		
				3				
3					9			
				3		3		
	6							

--	--	--	--	--

Barevná pole

úloha za 3 body

Brněnská logická hra



BRLOH

Doplňte do jednotlivých čtverců přirozená čísla tak, že v každé barevné oblasti lze čísla vzestupně pospojovat od 1 do K (kde K je počet čtverců v barevné oblasti), přičemž v celé tabulce nestojí dvě stejná čísla vedle sebe (ani diagonálně).

		3			3		
						1	
				3			
3					9		
				3		3	
	6						

Souměrně písmenná

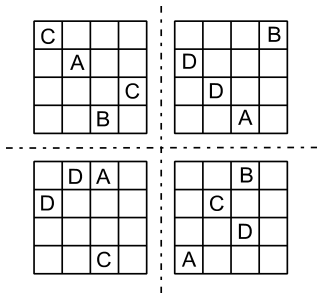
úloha za 3 body

Brněnská logická hra



BRLOH

Doplňte do každého bílého pole každého ze čtyř čtverců jedno z písmen A,B,C,D tak, aby v každém řádku a sloupci každého ze čtyř čtverců bylo každé písmeno právě jednou a navíc platilo, že ve všech dvojicích políček, které jsou souměrné podle jedné z čerchovaných přímek, leží různá písmena.



--	--	--	--	--

Souměrně písmenná

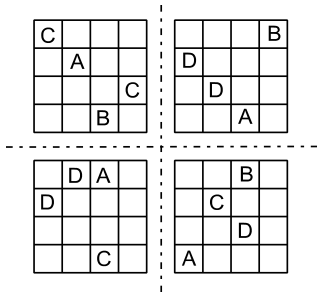
úloha za 3 body

Brněnská logická hra



BRLOH

Doplňte do každého bílého pole každého ze čtyř čtverců jedno z písmen A,B,C,D tak, aby v každém řádku a sloupci každého ze čtyř čtverců bylo každé písmeno právě jednou a navíc platilo, že ve všech dvojicích políček, které jsou souměrné podle jedné z čerchovaných přímek, leží různá písmena.



Hexamino

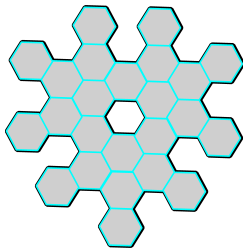
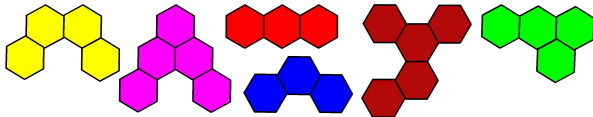
úloha za 3 body

Brněnská logická hra



BRLOH

Poskládejte barevné díly do šedé předlohy. Dílky smíte otáčet i převracet.



Hexamino

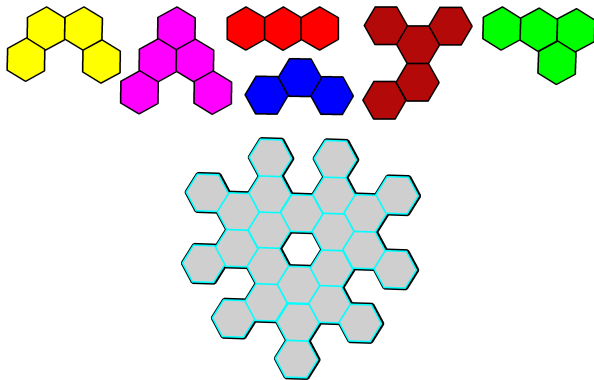
úloha za 3 body

Brněnská logická hra



BRLOH

Poskládejte barevné díly do šedé předlohy. Dílky smíte otáčet i převracet.



Šipky II

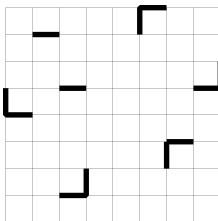
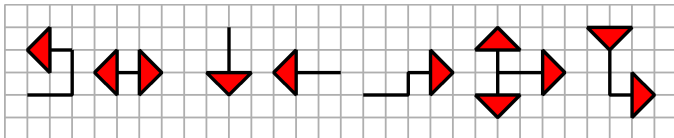
úloha za 3 body

Brněnská logická hra



BRLOH

Umístěte do tabulky všechny zadané šipky, přičemž u každé šipky máte zadanou právě jednu její část. Tato část není vybarvenou částí šipky. Šipky můžete jakkoliv otáčet, ale nesmíte převracet. Zároveň platí, že se šipky nesmějí dotýkat.



Šipky II

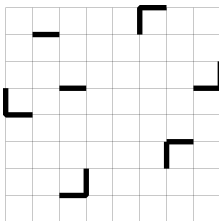
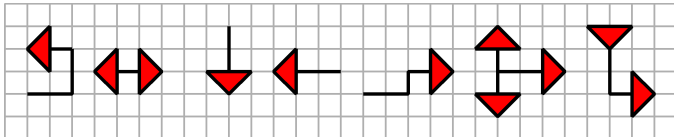
úloha za 3 body

Brněnská logická hra



BRLOH

Umístěte do tabulky všechny zadané šipky, přičemž u každé šipky máte zadanou právě jednu její část. Tato část není vybarvenou částí šipky. Šipky můžete jakkoliv otáčet, ale nesmíte převracet. Zároveň platí, že se šipky nesmějí dotýkat.



Psí

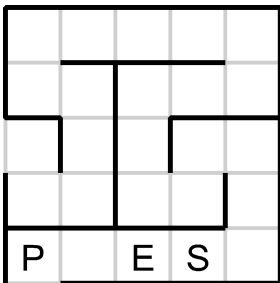
úloha za 3 body

Brněnská logická hra



BRLOH

Procházejte postupně bludiště a pište neustále dokola písmena P, E, S, P, E, S... (v tomto pořadí!) tak, abyste na konci měli v každém řádku a každém sloupci právě jedno písmeno P, E i S.



Psí

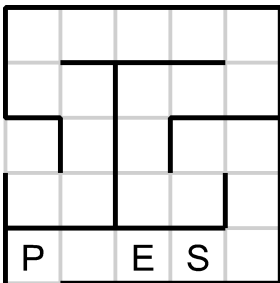
úloha za 3 body

Brněnská logická hra



BRLOH

Procházejte postupně bludiště a pište neustále dokola písmena P, E, S, P, E, S... (v tomto pořadí!) tak, abyste na konci měli v každém řádku a každém sloupci právě jedno písmeno P, E i S.

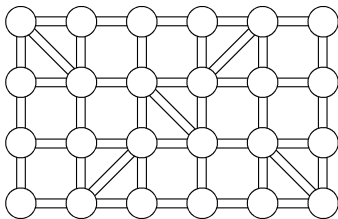




Určete, kolika nejméně barvami můžeme obarvit kolečka a čáry do nich vedoucí tak, aby:

- Dvě kolečka spojená čarou neměla stejnou barvu,
- Dvě čáry vedoucí do téhož kolečka neměly stejnou barvu,
- Kolečko a čára do něho vedoucí neměly stejnou barvu.

Daný obrázek vybarvěte.



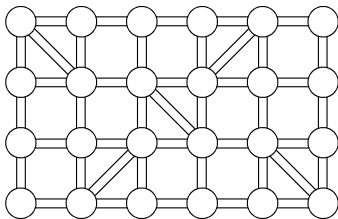
--	--	--	--	--



Určete, kolika nejméně barvami můžeme obarvit kolečka a čáry do nich vedoucí tak, aby:

- Dvě kolečka spojená čarou neměla stejnou barvu,
- Dvě čáry vedoucí do téhož kolečka neměly stejnou barvu,
- Kolečko a čára do něho vedoucí neměly stejnou barvu.

Daný obrázek vybarvěte.



AHA

úloha za 3 body



Slovo AHA je osově souměrné. Uveďte příklad českého slova majícího šest znaků, které je též osově souměrné.

--	--	--	--	--

AHA

úloha za 3 body

Brněnská logická hra



BRLOH

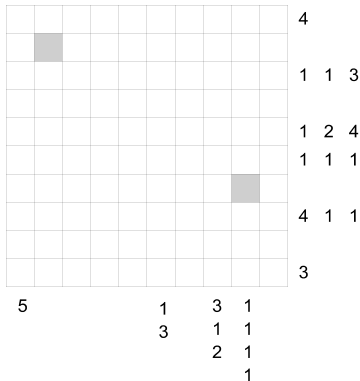
Slovo AHA je osově souměrné. Uveďte příklad českého slova majícího šest znaků, které je též osově souměrné.

Had

úloha za 3 body



Vybarvením některých čtverců vytvořte hada, který se nikde nedotýká sám sebe (tj. nikde se nevyskytuje čtverec 2x2 vybarvených polí) a začíná a končí ve vyznačených polích. Čísla na stranách řádků a sloupců označují počet skupin vybarvených čtverců v daném řádku či sloupci a také udávají, z kolika vybarvených čtverců se skládají jednotlivé části hada. Například je-li na kraji řádku uvedeno 3 1 2, znamená to, že v daném řádku je na začátku možná několik bílých polí, poté tři vybarvené čtverce, poté alespoň jeden bílý čtverec, poté právě jeden vybarvený čtverec, poté alespoň jeden bílý čtverec, poté právě dva vybarvené čtverce a poté možná několik bílých polí.



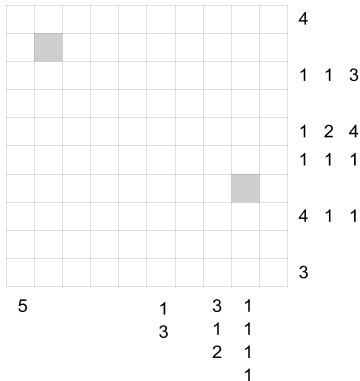
--	--	--	--	--

Had

úloha za 3 body



Vybarvením některých čtverců vytvořte hada, který se nikde nedotýká sám sebe (tj. nikde se nevyskytuje čtverec 2x2 vybarvených polí) a začíná a končí ve vyznačených polích. Čísla na stranách řádků a sloupců označují počet skupin vybarvených čtverců v daném řádku či sloupci a také udávají, z kolika vybarvených čtverců se skládají jednotlivé části hada. Například je-li na kraji řádku uvedeno 3 1 2, znamená to, že v daném řádku je na začátku možná několik bílých polí, poté tři vybarvené čtverce, poté alespoň jeden bílý čtverec, poté právě jeden vybarvený čtverec, poté alespoň jeden bílý čtverec, poté právě dva vybarvené čtverce a poté možná několik bílých polí.



Etiketová

úloha za 4 body

Brněnská logická hra



BRLOH

Co patří místo otazníku?



+ - + -

+

= ?

--	--	--	--	--



Co patří místo otazníku?



+ - + -



+

= ?

Skládačka

úloha za 4 body

Brněnská logická hra



BRLOH

Poskládejte očíslovaný kus papíru tak, aby na horním čtverci byla 1 a čtverce byly poskládány za sebou v pořadí 1..8. **Nesmíte nic stříhat, pouze skládat!**

1	8	7	4
2	3	6	5



Skládačka

úloha za 4 body

Brněnská logická hra



BRLOH

Poskládejte očíslovaný kus papíru tak, aby na horním čtverci byla 1 a čtverce byly poskládány za sebou v pořadí 1..8. **Nesmíte nic stříhat, pouze skládat!**

1	8	7	4
2	3	6	5

Prvočíselná křížovka

úloha za 4 body

Brněnská logická hra



BRLOH

Doplňte tabulku tak, aby všechna čísla v ní použitá byla navzájem různá prvočísla. Které dvojciferné prvočíslu zbyde?

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

--	--	--	--	--

Prvočíselná křížovka

úloha za 4 body

Brněnská logická hra



BRLOH

Doplňte tabulku tak, aby všechna čísla v ní použitá byla navzájem různá prvočísla. Které dvojciferné prvočíslu zbyde?

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

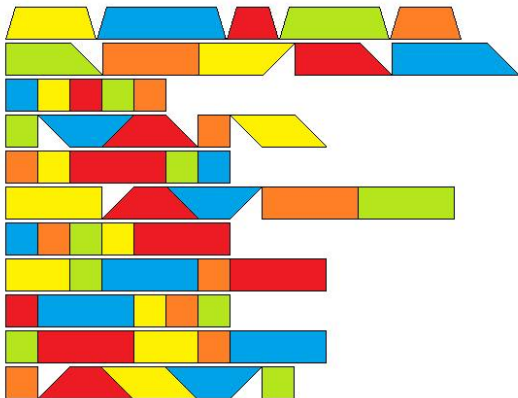
Slovo?

úloha za 4 body

Brněnská logická hra



BRLOH



--	--	--	--	--

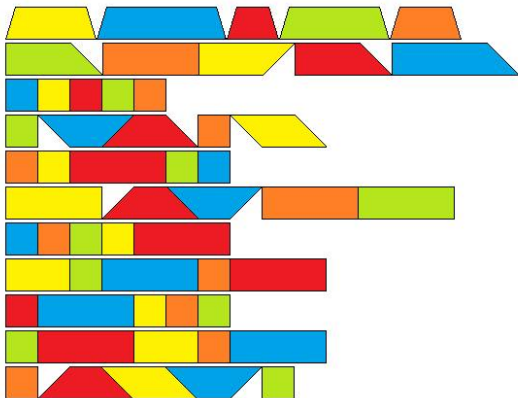
Slovo?

úloha za 4 body

Brněnská logická hra



BRLOH



Šachovnice

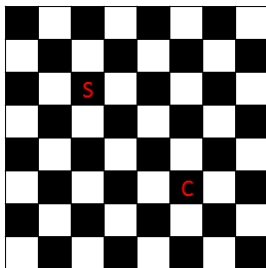
úloha za 4 body

Brněnská logická hra



BRLOH

Nakreslete cestu ze startu S do cíle C tak, abyste navštívili všechna pole šachovnice a změnili jste směr maximálně čtrnáctkrát. Smíte se pohybovat středem polí horizontálně, vertikálně i diagonálně.



Šachovnice

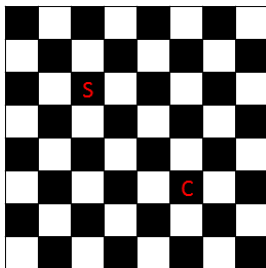
úloha za 4 body

Brněnská logická hra



BRLOH

Nakreslete cestu ze startu S do cíle C tak, abyste navštívili všechna pole šachovnice a změnili jste směr maximálně čtrnáctkrát. Smíte se pohybovat středem polí horizontálně, vertikálně i diagonálně.



Rekurzivní počty

úloha za 4 body



Na obrázku vidíte platný výpočet. Z každého řádku odstraňte jedno číslo tak, aby výpočet zůstal platný (v každém řádku vám zůstane trojčiferné číslo). Toto proveďte ještě dvakrát (zbydou vám dvojčiferná a jednociferná čísla) a jako řešení uveďte zbývajících 7 čísel.

$$\begin{array}{r} 6897 \\ + 2968 \\ \hline 9865 \\ - 4968 \\ \hline 4897 \\ + 3856 \\ \hline 8753 \end{array}$$

--	--	--	--	--

Rekurzivní počty

úloha za 4 body

Brněnská logická hra



BRLOH

Na obrázku vidíte platný výpočet. Z každého řádku odstraňte jedno číslo tak, aby výpočet zůstal platný (v každém řádku vám zůstane trojčiferné číslo). Toto proveďte ještě dvakrát (zbydou vám dvojčiferná a jednociferná čísla) a jako řešení uveďte zbývajících 7 čísel.

$$\begin{array}{r} 6897 \\ + 2968 \\ \hline 9865 \\ - 4968 \\ \hline 4897 \\ + 3856 \\ \hline 8753 \end{array}$$

Sebereferenční

úloha za 4 body

Brněnská logická hra



BRLOH

Najděte deseticiferné číslo, jehož první cifra zleva udává počet číslic 0 v něm obsažených, druhá cifra zleva počet číslic 1 v něm obsažených, . . . , poslední cifra zleva počet číslic 9 v něm obsažených.

--	--	--	--	--

Sebereferenční

úloha za 4 body

Brněnská logická hra



BRLOH

Najděte deseticiferné číslo, jehož první cifra zleva udává počet číslic 0 v něm obsažených, druhá cifra zleva počet číslic 1 v něm obsažených, . . . , poslední cifra zleva počet číslic 9 v něm obsažených.

Kontradikční

úloha za 4 body

Brněnská logická hra



BRLOH

Uveďte příklad českého slova, které má stejný význam i po přidání předpony "ne"-.

--	--	--	--	--

Kontradikční

úloha za 4 body

Brněnská logická hra



BRLOH

Uved'te příklad českého slova, které má stejný význam i po přidání předpony "ne"-.