

Barevná pyramida

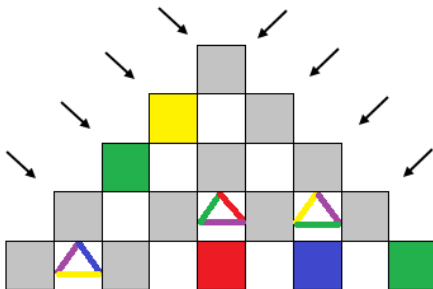
Úloha za 2 body

Brněnská logická hra



BRLOH

Vybarvěte šedivá pole pyramidy pěti barvami (červená, modrá, zelená, fialová, žlutá) tak, aby se v každém řádku a v každém vyznačeném šikmém směru neopakovaly pole se stejnou barvou a zároveň tři pole dotýkající se barevných trojúhelníků byly zbarveny právě těmito barvami.



--	--	--	--	--

Barevná pyramida

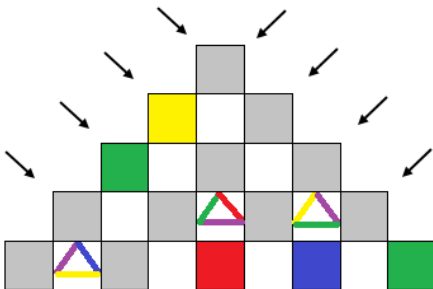
Úloha za 2 body

Brněnská logická hra



BRLOH

Vybarvěte šedivá pole pyramidy pěti barvami (červená, modrá, zelená, fialová, žlutá) tak, aby se v každém řádku a v každém vyznačeném šikmém směru neopakovaly pole se stejnou barvou a zároveň tři pole dotýkající se barevných trojúhelníků byly zbarveny právě těmito barvami.



Města

Úloha za 2 body

Brněnská logická hra



BRLOH

Doplňte do obdélníčků písmena tak, abyste dostali česká města, přičemž barevně jsou vyznačeny samohlásky a pole stejné barvy obsahují stejnou samohlásku.

Yellow	White	Yellow	White	Yellow	Cyan	White		
Yellow	White	White	White	Red	White	Red		
White	Red	White	White	Cyan	White	Green	White	Purple
White	Green	White	Purple	White	Purple	White		
White	Green	White	White	Red	White	Red		
White	White	White	White	White				

Města

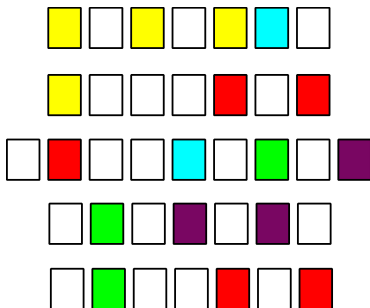
Úloha za 2 body

Brněnská logická hra



BRLOH

Doplňte do obdélníčků písmena tak, abyste dostali česká města, přičemž barevně jsou vyznačeny samohlásky a pole stejné barvy obsahují stejnou samohlásku.



Rotace

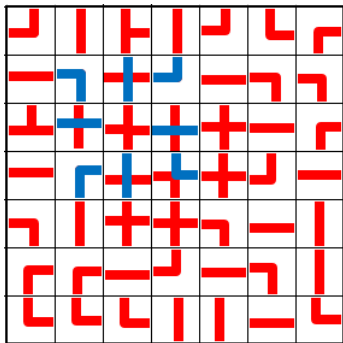
Úloha za 2 body

Brněnská logická hra



BRLOH

Pomocí otočení jednotlivých políček v mřížce 7×7 získáte původní obraz s několika čtverci, které mají tři možné velikosti stran (délky 1, 2 a 4 jednotky). Není nutné otáčet každým políčkem a strany čtverců se mohou překrývat.



Rotace

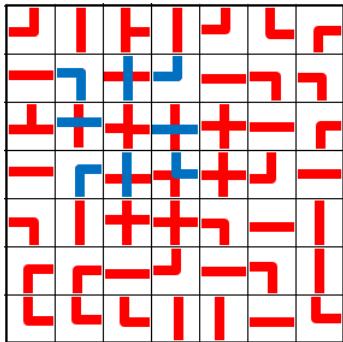
Úloha za 2 body

Brněnská logická hra



BRLOH

Pomocí otočení jednotlivých políček v mřížce 7×7 získáte původní obraz s několika čtverci, které mají tři možné velikosti stran (délky 1, 2 a 4 jednotky). Není nutné otáčet každým políčkem a strany čtverců se mohou překrývat.



Odvozená

Úloha za 2 body

Brněnská logická hra



BRLOH

Uveďte příklad alespoň pěti pětispisemných slov, která obsahují právě čtyři z písmen B, R, L, O, H a jedno jiné. Žádná dvojice slov nesmí mít společný kořen.

--	--	--	--	--

Odvozená

Úloha za 2 body

Brněnská logická hra



BRLOH

Uveďte příklad alespoň pěti pětispisemných slov, která obsahují právě čtyři z písmen B, R, L, O, H a jedno jiné. Žádná dvojice slov nesmí mít společný kořen.

Symetricky barevná polynomia

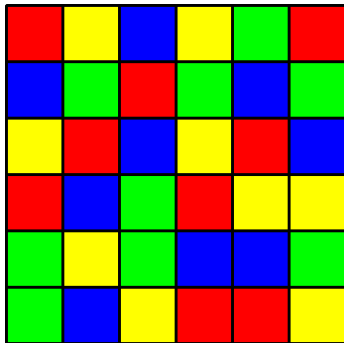
Úloha za 2 body

Brněnská logická hra



BRLOH

Rozdělte oblast na souměrná tetromina (středově či osově) tak, aby každé tetromino obsahovalo čtverečky všech barev.



Symetricky barevná polynomia

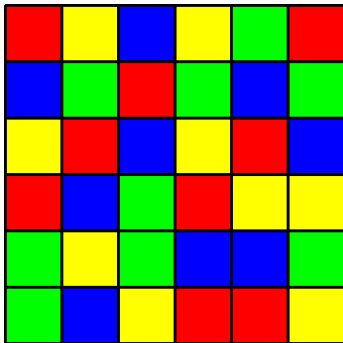
Úloha za 2 body

Brněnská logická hra



BRLOH

Rozdělte oblast na souměrná tetromina (středově či osově) tak, aby každé tetromino obsahovalo čtverečky všech barev.



Trojice

Úloha za 2 body

Brněnská logická hra



BRLOH

Co skrývají následující trojice?

toč nčo áva áčo jab ova pom kof ným výd kap kol ošt nép áva čep era žus nák mov áda ola pře
ená ivo kré leč

--	--	--	--	--

Trojice

Úloha za 2 body

Brněnská logická hra



BRLOH

Co skrývají následující trojice?

toč nčo áva áčo jab ova pom kof ným výd kap kol ošt nép áva čep era žus nák mov áda ola pře
ená ivo kré leč

Od A po Z

Úloha za 2 body

Brněnská logická hra



BRLOH

Napište české alebo slovenské podstatné mená a to tak, že použijete každé písmeno abecedy práve raz, s výnimkou samohlások, ktoré môžete použiť ľubovoľne veľa krát, každú však aspoň raz. Uvažujeme abecedu bez diakritiky a bez písmena Q. Každé slovo musí navyše začínať na iné písmeno ako ostatné slová. Podstatné mená môžu byť aj v inom ako základnom tvare, zakázané sú vlastné podstatné mená.

--	--	--	--	--

Od A po Z

Úloha za 2 body

Brněnská logická hra



BRLOH

Napíšte české alebo slovenské podstatné mená a to tak, že použijete každé písmeno abecedy práve raz, s výnimkou samohlások, ktoré môžete použiť ľubovoľne veľa krát, každú však aspoň raz. Uvažujeme abecedu bez diakritiky a bez písmena Q. Každé slovo musí navyše začínať na iné písmeno ako ostatné slová. Podstatné mená môžu byť aj v inom ako základnom tvare, zakázané sú vlastné podstatné mená.

Pokrývání

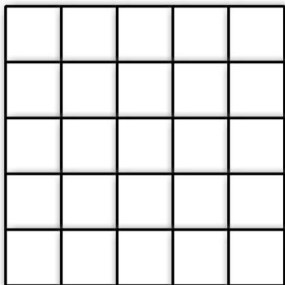
Úloha za 2 body

Brněnská logická hra



BRLOH

Do čtverce umístěte obdélníčky 2×1 čtverečky tak, aby v tabulce zbylo právě 7 volných čtverečků a žádný další obdélník 2×1 zde nešel umístit. Obdélníky smíte umísťovat vždy jen přes dva čtverečky.



Pokrývání

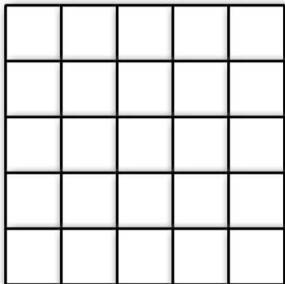
Úloha za 2 body

Brněnská logická hra



BRLOH

Do čtverce umístěte obdélníčky 2×1 čtverečky tak, aby v tabulce zbylo právě 7 volných čtverečků a žádný další obdélník 2×1 zde nešel umístit. Obdélníky smíte umísťovat vždy jen přes dva čtverečky.

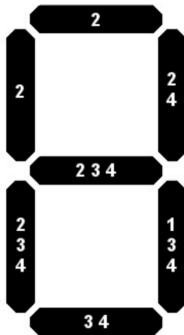


Americká

Úloha za 3 body



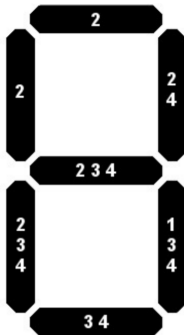
Uveďte výrobce



--	--	--	--	--



Uveďte výrobce





Jája s Pájou si povídají. Jája lže právě v pondělí, úterý a ve středu. Pája lže právě ve čtvrtek, v pátek a sobotu. Ve zbylých dnech vždy mluví pravdu. Přijďte mezi Jáju a Pájou a vyslechnete jejich rozhovor. U každého zadání určete, kdo je kdo a ve který den se daný rozhovor uskutečnil:

zadání 1:

A: Dnes je neděle.

B: Dnes je čtvrtek.

zadání 2:

A: Dnes je úterý nebo středa.

B: Dnes je úterý nebo neděle.

zadání 3:

A: Jsem Pája.

B: Jsem Jája

--	--	--	--	--



Jája s Pájou si povídají. Jája lže právě v pondělí, úterý a ve středu. Pája lže právě ve čtvrtek, v pátek a sobotu. Ve zbylých dnech vždy mluví pravdu. Přijdete mezi Jáju a Pájou a vyslechnete jejich rozhovor. U každého zadání určete, kdo je kdo a ve který den se daný rozhovor uskutečnil:

zadání 1:

A: Dnes je neděle.

B: Dnes je čtvrtek.

zadání 2:

A: Dnes je úterý nebo středa.

B: Dnes je úterý nebo neděle.

zadání 3:

A: Jsem Pája.

B: Jsem Jája

Spájená

Úloha za 3 body

Brněnská logická hra



BRLOH

Slovné hry sú pre dnešné šikovné deti už občas až príliš jednoduché. A tak sa musia spájať. Priekopníkom je meno-mesto-zviera-vec a slovný futbal. Vašou úlohou je napísať 4 slová v poradí meno, mesto (obec), zviera a vec, ktoré ale nadväzujú slabikou, ako pri slovnom futbale (posledná slabika predchádzajúceho slova je zhodná so slabikou nasledujúceho slova), pripúšťame rozdiel v diakritike. Slová môžu začínať na rôzne písmeno. Keďže však oslavujeme 100 rokov od vzniku Československa, sú povolené len mená, obce, zvieratá a veci vyskytujúce sa v Česku alebo na Slovensku. Zároveň však môžete používať ako české, tak aj slovenské slová.

--	--	--	--	--

Spájená

Úloha za 3 body

Brněnská logická hra



BRLOH

Slovné hry sú pre dnešné šikovné deti už občas až príliš jednoduché. A tak sa musia spájať. Priekopníkom je meno-mesto-zviera-vec a slovný futbal. Vašou úlohou je napísať 4 slová v poradí meno, mesto (obec), zviera a vec, ktoré ale nadväzujú slabikou, ako pri slovnom futbale (posledná slabika predchádzajúceho slova je zhodná so slabikou nasledujúceho slova), pripúšťame rozdiel v diakritike. Slová môžu začínať na rôzne písmeno. Keďže však oslavujeme 100 rokov od vzniku Československa, sú povolené len mená, obce, zvieratá a veci vyskytujúce sa v Česku alebo na Slovensku. Zároveň však môžete používať ako české, tak aj slovenské slová.

Co mají společné?

Úloha za 3 body

Brněnská logická hra



BRLOH

(ZÁMEK - ŠIFRA) — (STŘECHA - NÁKUP)
(ATOM - OPERAČNÍ SYSTÉM) — (TENIS - CESTA DO VESMÍRU)
(STROM - KRÁL) — (ACHILLES - KOLMICE)
(KALENDÁŘ - NOČNÍ OBLOHA) — (ZÁVOD - JABLKA)

--	--	--	--	--

Co mají společné?

Úloha za 3 body

Brněnská logická hra



BRLOH

(ZÁMEK - ŠIFRA) — (STŘECHA - NÁKUP)
(ATOM - OPERAČNÍ SYSTÉM) — (TENIS - CESTA DO VESMÍRU)
(STROM - KRÁL) — (ACHILLES - KOLMICE)
(KALENDÁŘ - NOČNÍ OBLOHA) — (ZÁVOD - JABLKA)

Tajemné číslo

Úloha za 3 body

Brněnská logická hra



BRLOH

Najděte tajemné číslo, které nabývá některé hodnoty od 1 do 100. Pokud byste o něm věděli, zda je nebo není dělitelné čísly 2, 3, 5, 7, dokázali byste ho jednoznačně určit. Vy o něm ale víte jen jednu informaci: Tajemné číslo je sudé. Jaké je hledané tajemné číslo?

--	--	--	--	--

Tajemné číslo

Úloha za 3 body

Brněnská logická hra



BRLOH

Najděte tajemné číslo, které nabývá některé hodnoty od 1 do 100. Pokud byste o něm věděli, zda je nebo není dělitelné čísly 2, 3, 5, 7, dokázali byste ho jednoznačně určit. Vy o něm ale víte jen jednu informaci: Tajemné číslo je sudé. Jaké je hledané tajemné číslo?

Přetížená

Úloha za 3 body

Brněnská logická hra



BRLOH

Uveďte příklad českého slova, které je zároveň palindromem (tj. slovem, které se čte stejně zleva doprava i zprava doleva), podstatným jménem a slovesem.

--	--	--	--	--

Přetížená

Úloha za 3 body

Brněnská logická hra



BRLOH

Uveďte příklad českého slova, které je zároveň palindromem (tj. slovem, které se čte stejně zleva doprava i zprava doleva), podstatným jménem a slovesem.



Jaký vzorec patří místo otazníku?

$$\text{Red X} = X * 4$$

$$\text{Blue X} = X / 2$$

$$\text{Green X} = X + 3$$

$$\text{Yellow X} = ?$$



--	--	--	--	--

Barevná

Úloha za 3 body

Brněnská logická hra



BRLOH

Jaký vzorec patří místo otazníku?

$$\text{Red X} = X * 4$$

$$\text{Blue X} = X / 2$$

$$\text{Green X} = X + 3$$

$$\text{Yellow X} = ?$$



Šestifaktoriálová

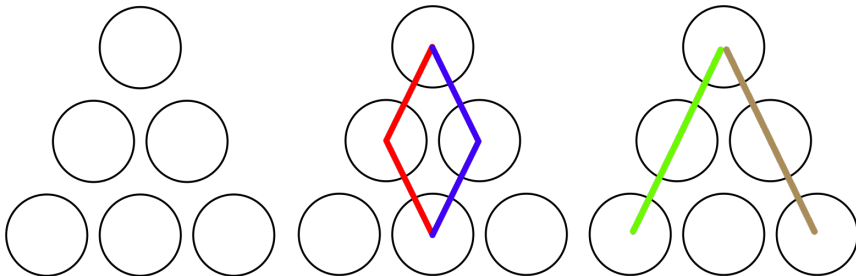
Úloha za 3 body

Brněnská logická hra



BRLOH

Na obrázku je dána pyramida z koleček o třech patrech. Jsou na ní vyznačeny 4 cesty červená, modrá, zelená a hnědá). Součinem cesty rozumíme součin čísel v jejích kolečkách. Doplňte do koleček čísla 1, 2, 3, 4, 5, 6 (každé právě jednou) tak, aby byl součet součinů všech cest co nejvyšší.



--	--	--	--	--

Šestifaktoriálová

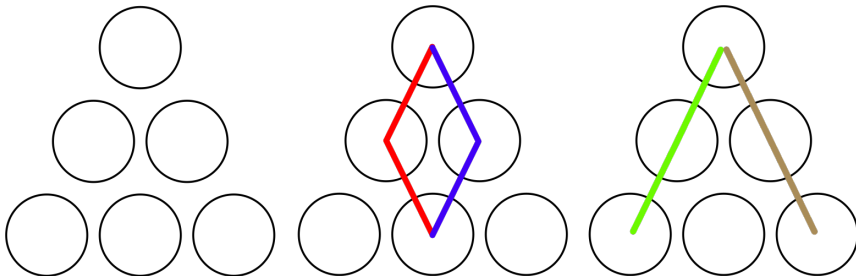
Úloha za 3 body

Brněnská logická hra



BRLOH

Na obrázku je dána pyramida z koleček o třech patrech. Jsou na ní vyznačeny 4 cesty červená, modrá, zelená a hnědá). Součinem cesty rozumíme součin čísel v jejích kolečkách. Doplníte do koleček čísla 1, 2, 3, 4, 5, 6 (každé právě jednou) tak, aby byl součet součinů všech cest co nejvyšší.



Šestiúhelník

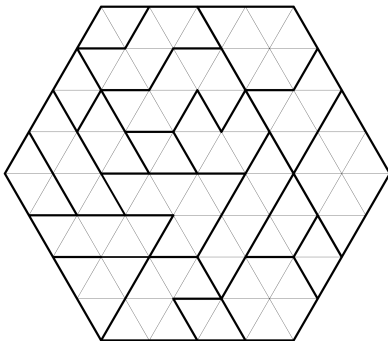
Úloha za 4 body

Brněnská logická hra



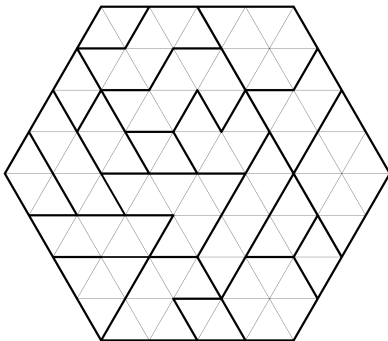
BRLOH

Je dán šestiúhelník rozdělený na několik částí. V něm vybarvíte lichoběžníky skládající se z právě 3 sousedních trojúhelníků tak, aby v každé tučně vyznačené části byly vybarveny právě 2 trojúhelníky. Vybarvené lichoběžníky se mohou dotýkat pouze ve vrcholech.



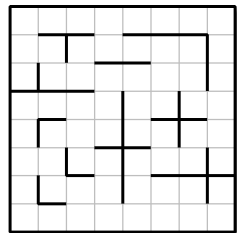
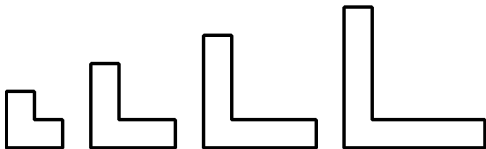


Je dán šestiúhelník rozdělený na několik částí. V něm vybarvěte lichoběžníky skládající se z právě 3 sousedních trojúhelníků tak, aby v každé tučně vyznačené části byly vybarveny právě 2 trojúhelníky. Vybarvené lichoběžníky se mohou dotýkat pouze ve vrcholech.



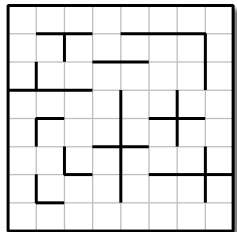
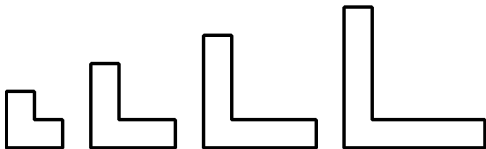


Rozdělte daný čtverec na osově souměrné oblasti tvaru písmene L, jejichž příklady vidíte na obrázku.





Rozdělte daný čtverec na osově souměrné oblasti tvaru písmene L, jejichž příklady vidíte na obrázku.



Obdélníky

Úloha za 4 body

Brněnská logická hra



BRLOH

V tabulce vyznačte všechny obdélníky 2×3 (je jich celkem 9) tak, že jedno z čísel v prostředním sloupci/řádku je součet všech zbylých.

17	35	10	12	5	7	4	4
4	6	2	0	29	5	30	13
27	39	5	37	7	5	3	4
1	1	7	22	3	9	2	7
7	4	39	5	33	4	31	5
34	7	1	0	14	11	0	17
11	11	10	3	27	6	38	4
37	1	30	5	10	3	12	11

--	--	--	--	--

Obdélníky

Úloha za 4 body

Brněnská logická hra



BRLOH

V tabulce vyznačte všechny obdélníky 2×3 (je jich celkem 9) tak, že jedno z čísel v prostředním sloupci/řádku je součet všech zbylých.

17	35	10	12	5	7	4	4
4	6	2	0	29	5	30	13
27	39	5	37	7	5	3	4
1	1	7	22	3	9	2	7
7	4	39	5	33	4	31	5
34	7	1	0	14	11	0	17
11	11	10	3	27	6	38	4
37	1	30	5	10	3	12	11

Cestování barvami

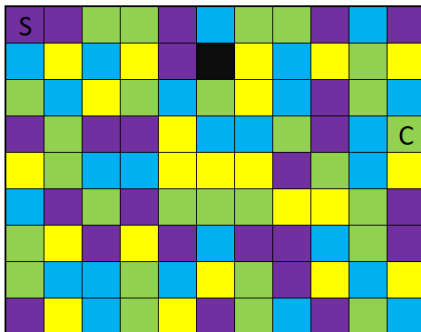
Úloha za 4 body

Brněnská logická hra



BRLOH

Projděte všemi políčky od startu (S) k cíli (C) tak, že se cesta nikde nebude křížit a že v žádné trojici po sobě jdoucích polí nebudou dvě stejné barvy. Pohybovat se můžete vertikálně a horizontálně. Černé políčko označuje mezeru v tabulce, tedy tímto políčkem cesta nepovede.



--	--	--	--	--

Cestování barvami

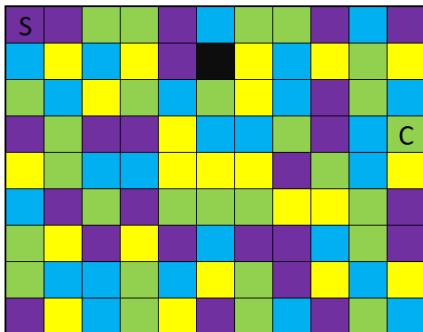
Úloha za 4 body

Brněnská logická hra



BRLOH

Projděte všemi políčky od startu (S) k cíli (C) tak, že se cesta nikde nebude křížit a že v žádné trojici po sobě jdoucích polí nebudou dvě stejné barvy. Pohybovat se můžete vertikálně a horizontálně. Černé políčko označuje mezeru v tabulce, tedy tímto políčkem cesta nepovede.



Mosty a cesty

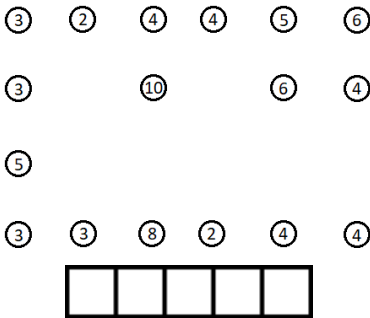
Úloha za 4 body

Brněnská logická hra



BRLOH

Budeme spojovat města mosty a cestami. Cesty vedou mezi sousedními městy (spojujeme v řádku či sloupci, ne diagonálně), mosty spojují 2 města, která jsou oddělena jiným městem nebo městy (také spojujeme pouze v řádku či sloupci). Cesty se nesmí navzájem křížit. V každém městě je napsáno číslo, které udává součet cest a mostů z daného města vycházejících. Mezi každými 2 městy vedou nejvýše 2 cesty nebo nejvýše 2 mosty (pokud nějaká města spojuje cesta, už nebudou spojeny mostem). Z každého města vedou nejvýše 2 mosty. Z každého města se musíme dostat do všech ostatních měst po nějakých cestách.



Mosty a cesty

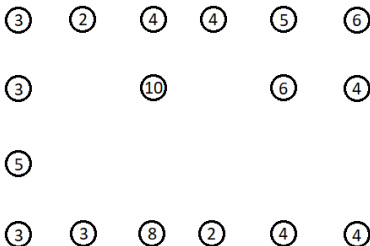
Úloha za 4 body

Brněnská logická hra



BRLOH

Budeme spojovat města mosty a cestami. Cesty vedou mezi sousedními městy (spojujeme v řádku či sloupci, ne diagonálně), mosty spojují 2 města, která jsou oddělena jiným městem nebo městy (také spojujeme pouze v řádku či sloupci). Cesty se nesmí navzájem křížit. V každém městě je napsáno číslo, které udává součet cest a mostů z daného města vycházejících. Mezi každými 2 městy vedou nejvýše 2 cesty nebo nejvýše 2 mosty (pokud nějaká města spojuje cesta, už nebudou spojeny mostem). Z každého města vedou nejvýše 2 mosty. Z každého města se musíme dostat do všech ostatních měst po nějakých cestách.



Číselná čára

Úloha za 4 body



Dostaňte se z levého horního rohu do pravého dolního. Přejíždíte pouze mezi sousedními políčky. Pokud spojíme políčka, po kterých jsme se postupně pohybovali, dostaneme lomenou čáru, která se nikde nekříží. Když vstoupíme do nějakého políčka, zapíšeme do něj jedno z čísel 1-19 (každé právě 1). V bílých jsou šipky, v červených početní operace. Šipka říká, zda další číslo, které napíšeme, je větší nebo menší než číslo pole, na kterém se právě nacházíme. Početní operace v červeném poli říká, co máme s číslem, na kterém se nacházíme udělat, a tento výsledek vepíšeme do následujícího pole. V tabulce jsou v některých políčkách už čísla vepsaná, tyto políčka můžete použít (nesmí se měnit čísla v nich), ale neznamená to, že musíte.

7	↑ :19		↓ :13		↓ :6
-4		↓ +5		↑ ×2	
	19				
9	↑ -9		↑ -4		↓ -18
-7		↓ ×3		↓ -10	
	↑ ×5		↓ +17		↓ ×11
				11	
+19		↓ :7		↑ ×3	18

--	--	--	--	--

Číselná čára

Úloha za 4 body



Dostaňte se z levého horního rohu do pravého dolního. Přejíždíte pouze mezi sousedními políčky. Pokud spojíme políčka, po kterých jsme se postupně pohybovali, dostaneme lomenou čáru, která se nikde nekříží. Když vstoupíme do nějakého políčka, zapíšeme do něj jedno z čísel 1-19 (každé právě 1). V bílých jsou šipky, v červených početní operace. Šipka říká, zda další číslo, které napíšeme, je větší nebo menší než číslo pole, na kterém se právě nacházíme. Početní operace v červeném poli říká, co máme s číslem, na kterém se nacházíme udělat, a tento výsledek vepíšeme do následujícího pole. V tabulce jsou v některých políčkách už čísla vepsaná, tyto políčka můžete použít (nesmí se měnit čísla v nich), ale neznamená to, že musíte.

	↑ :19		↓ :13		↓ :6
7					
-4		↓ +5		↑ ×2	
	19				
	↑ -9		↑ -4		↓ -18
9					
-7		↓ ×3		↓ -10	
					4
	↑ ×5		↓ +17		↓ ×11
				11	
+19		↓ :7		↑ ×3	
			12		18

Brloží superhrdinové

Úloha za 4 body

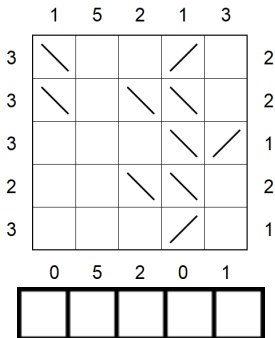
Brněnská logická hra



BRLOH

V městečku Brloh bezpečnost zajišťuje parta superhrdiných medvědů - zelení, modří a žlutí. Kromě nadpřirozené síly mají i jiné schopnosti. Modří medvědi jsou skoro pořád neviditelní, lze je spatřit pouze v odraze zrcadla. Zelení jsou pravý opak, v odraze je nespátříte, ale normálně ano. Žlutí medvědi jsou vidět vždy.

Doplňte do prázdných políček tabulky 5 modrých, 5 zelených a 5 žlutých medvědů. Čísla na kraji udávají počet medvědů, které vidíte při pohledu tímto směrem. Zrcadla jsou oboustranná.



Brloží superhrdinové

Úloha za 4 body

Brněnská logická hra



BRLOH

V městečku Brloh bezpečnost zajišťuje parta superhrdiných medvědů - zelení, modří a žlutí. Kromě nadpřirozené síly mají i jiné schopnosti. Modří medvědi jsou skoro pořád neviditelní, lze je spatřit pouze v odrazu zrcadla. Zelení jsou pravý opak, v odraze je nespátříte, ale normálně ano. Žlutí medvědi jsou vidět vždy.

Doplňte do prázdných políček tabulky 5 modrých, 5 zelených a 5 žlutých medvědů. Čísla na kraji udávají počet medvědů, které vidíte při pohledu tímto směrem. Zrcadla jsou oboustranná.

	1	5	2	1	3	
3	↘			↗		2
3	↘		↘	↘		2
3				↘	↗	1
2			↘	↘		2
3				↗		1
	0	5	2	0	1	

Sportovní

Úloha za 4 body

Brněnská logická hra



BRLOH

Sportovec běží dvě kola na okruhu. První kolo uběhl rychlostí v_1 . Jakou rychlostí v_2 musí uběhnout druhé kolo, aby jeho celková průměrná rychlost pro obě kola byla dvojnásobkem v_1 ?

--	--	--	--	--



Sportovec běží dvě kola na okruhu. První kolo uběhl rychlostí v_1 . Jakou rychlostí v_2 musí uběhnout druhé kolo, aby jeho celková průměrná rychlost pro obě kola byla dvojnásobkem v_1 ?