



Řešení Velkého finále

úlohy za 2 body

2.1 Brlohovská

Řešení: Nejmenší počet barev nutných k vybarvení loga tak, aby žádné dvě sousední oblasti neměly stejnou barvu, je **čtyři**. Obrázek může být obarven třeba takto:

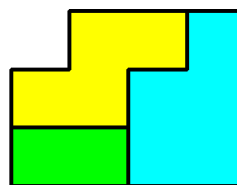
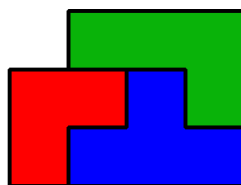
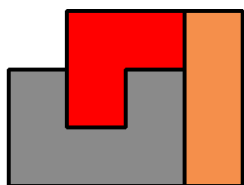


2.2 Neúplné dvojice

Řešení: Úloha má tři smysluplná řešení – vata, kra a kráva. Vzhledem k zadání úlohy je třeba, aby obrázky byly nakresleny!

2.3 Stejně stavby

Řešení: Úloha má více řešení. Jedno z nich může vypadat takto:





2.4 Porouchané cifry

Řešení: Úloha má jediné řešení, které vypadá následovně:

$$\begin{array}{r}
 84 \\
 + 57 \\
 \hline
 141
 \end{array}$$

2.5 Řecká?

Řešení: Ludolfovo číslo prozradí, že hledáme jméno **Albert Einstein**.

2.6 Pohádka

Řešení: Úryvek je z pohádky **O Červené Karkulce**. Správně poskládaný text vypadá takto:

Jdu k babičce do chaloupky v lese. Má dnes svátek, a tak jí maminka upekla koláče.

2.7 Číselné operace

Řešení: Ze vzorových příkladů plyne, že $2 \boxplus 5 = 5$ a tedy $a \boxplus b = \frac{a \cdot b}{2}$.

2.8 Součtová

Řešení: Podmínky uvedené v zadání splňuje **29 dnů** v tomto kalendářním roce. Jedná se o tyto dny:

- Leden: 1., 15. a 24.
- Únor: 5., 14. a 23.
- Březen: 4., 13., 22. a 31.
- Duben: 3., 12., 21. a 30.
- Květen: 2., 11. a 20.
- Červen: 1. a 10.
- Červenec: ---
- Srpen: ---
- Září: ---
- Říjen: 6., 15. a 24.
- Listopad: 5., 14. a 23.
- Prosinec: 4., 13., 22. a 31.



Řešení Velkého finále

úlohy za 3 body

3.1 Mince

Řešení: Možností existuje několik. Je třeba ověřit, že se opravdu všechny mince vzájemně dotýkají. Úloha nevyžaduje, aby poloha mincí byla stabilní. Obrázek níže ve dvou krocích znázorňuje, jak lze dospět k jedné z variant.



3.2 Kódovaná

Řešení: Třikrát opakující se spojení VELKE FINALE V BRNE je bez sedmi písmen, která tvoří moravskoslezské město **Karviná**.

3.3 Digitální

Řešení: Z osmi dílků je možné sestavit celkem **19** přirozených čísel.

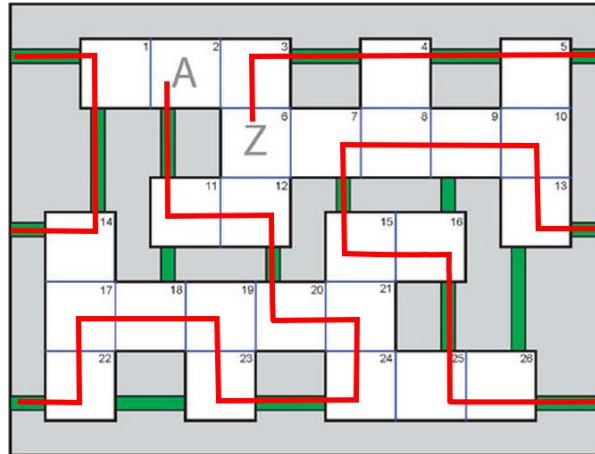
3.4 Podvodná

Řešení: V úloze je zašifrován tento text: *Ahoj, jak se máš? Jak vám to jde, my nemůžeme na některé úlohy přijít. Ale jinak je letošní ročník jednoduchý. Řešením je číslo letošního ročníku. Hodně štěstí!* To znamená, že správnou odpovědí je číslo **5**.



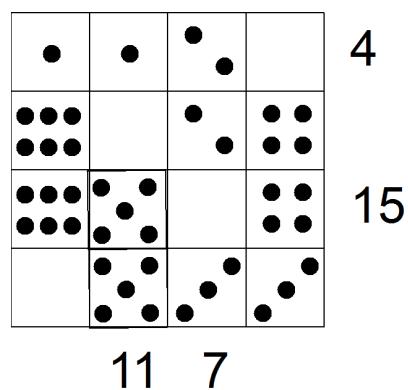
3.5 Zopakovaná

Řešení: Úloha má více řešení. Jedno z nich vypadá následovně:



3.6 Domino

Řešení: Dominové kostky lze rozmístit např. takto (úloha má více řešení):



3.7 Piškvorková

Řešení: Tabulku 3x3 lze pěti křížky a čtyřmi kolečky vyplnit celkem **čtyřiceti** způsoby.

3.8 Sněhurka a 8 trpaslíků

Řešení: Na tabuli bylo celkem **23** devítek.



Řešení Velkého finále

úlohy za 4 body

4.1 Řeknou, která svítí

Řešení: Milan má ještě 23 minut.

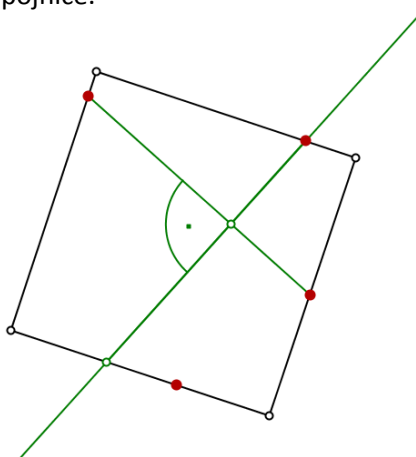
4.2 Barevné bubliny

Řešení: Úloha má minimálně dvě řešení. Jedno z nich je znázorněno na obrázku níže.

9		8	7
	12	1	5
3		2	4
10	11		6

4.3 Středy stran

Řešení: Na spojnici dvou protějších bodů sestrojíme kolmou úsečku procházející třetím bodem o stejné velikosti, jakou má první spojnice.



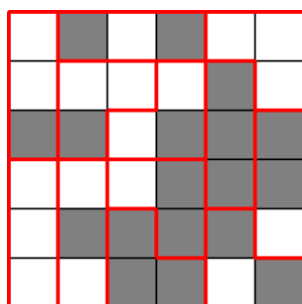


4.4 Počítacia

Řešení: Řešením je písmeno **S**. Uvedené rovnosti ukrývají anglicky psané měsíce (Mc = March, Al = April, Jn = June, D = December, S = September).

4.5 Triomino

Řešení: Úloha má mnoho řešení. Je třeba zkontrolovat správnost na základě zadání. Jedno z řešení může mít tuto podobu:



4.6 Součin součtu

Řešení: Jednociferná přirozená čísla lze do zadaných kruhů doplnit celkem **11** způsoby.

4.7 Předpáteční

Řešení: Postupným čtvrcením kvadrantů získáme otázku: *Kdo je autorem knihy Babička?* Správnou odpovědí je proto **Božena Němcová**.

4.8 Hrbolatá

Řešení: Jedinou správnou odpovědí je **Polak** (úloha se řeší bez diakritiky, proto je v tomto tvaru také správné řešení). Níže je uvedeno správné vyplnění tabulky. Správná odpověď se čte podle jména naší soutěže – BRLOH.

	H	R	B	O	L
Pozůstatky ohně	P	O	P	E	L
Tyršův létavec	S	O	K	O	L
Základ sídlištního domu	P	A	N	E	L
Část atolu	K	O	R	A	L
Zvuk dopadání kapek	K	A	P	O	T