

























Brlloh – Zadání druhého kola

Odpovědi odešlete prostřednictvím našich webových stránek
<http://brlloh.math.muni.cz>

1 Bubliny

Zadání: Rozdělte následující pole (obrázek vpravo) složené ze 24 čtverců na čtyři tvarem shodné části tak, aby každá část obsahovala právě jednu bublinu každé barvy.

	 A	 B	 C	 D
 E	 F	 G	 H	 I
 J	 K		 L	 M
 N	 O	 P	 Q	 R
 S	 T	 U	 V	 W

Forma odpovědi: Abecedně seřazená posloupnost písmen, která označují políčka, jež jsou v jedné části s levým horním (červeným) políčkem. Členy posloupnosti oddělte čárkou.

2 Co to je?

Zadání: Vidíš to jednou v minutě, dvakrát v momentu, ale jen jednou v milionu let.

Forma odpovědi: Plyne ze zadání

3 Dvojice písmen

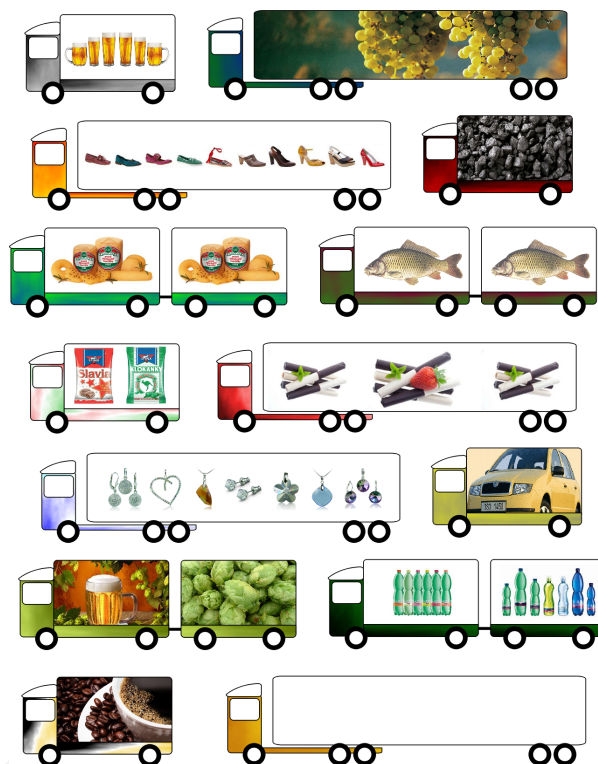
Zadání: Podívejte se na čtverec složený z písmen. Která dvojice písmen chybí?

AC *KM* *MO*
GI *IK* *CE*
QS *OQ* *?*

Forma odpovědi: Dvojice písmen

4 Kamióny

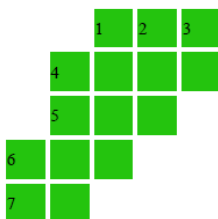
Zadání: Poznejte, co převáží poslední kamión.



Forma odpovědi: Podstatné jméno v prvním pádě jednotného čísla.

5 Křížovka

Zadání: Do této křížovky se místo písmen vpisují čísla (do každého políčka jedna číslice). Legenda je vyjádřena 4 matematickými operacemi, například „S.6 x 3“ znamená, že musíte vepsat číslo, které je trojnásobkem čísla S.6 (6 svisle).



Vodorovně:

$$\begin{aligned} V.1 &= S.6 \times 3 \\ V.4 &= V.7 \times V.7 \\ V.5 &= (S.3 \times 7) - 1 \\ V.6 &= V.1 + V.5 \\ V.7 &= S.3 \end{aligned}$$

Svisle:

$$\begin{aligned} S.1 &=? \\ S.2 &= V.7 \times 6 \\ S.3 &= S.6 + 6 \\ S.4 &= V.4 - 210 \\ S.6 &= (S.2 + 9) \times \frac{1}{7} \end{aligned}$$

Forma odpovědi: Číslo, které vám vyjde ve sloupci S.1.

6 Nejkratší cesta

Zadání: Najděte nejkratší cestu od startu do cíle (odpověď je počet políček včetně startu a cíle). Ze startu můžete vyrazit jakýmkoliv směrem, dále musíte dodržovat pokyny daných symbolů (směr vždy o jedno políčko, u více symbolů si musíte vybrat).

Vysvětlivky: ♡ ⇒, ★ ⇐, ◻ ⇑, △ ⇓.

♡	♡△	♡	♡	△	Cil
♡◻	♡◻	♡	△	△	◻
◻	◻	♡	♡△	△	◻
◻	◻	◻	△	△	◻
◻△	Start	◻	△	♡	◻
♡	♡	◻	♡	♡	◻

Forma odpovědi: Číselný údaj

7 Projekce domu

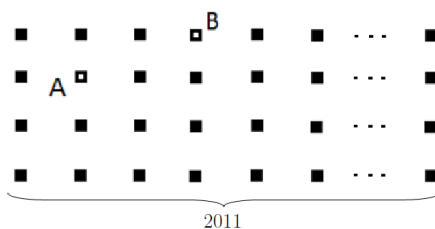
Zadání: Čísla v následujícím plánu udávají, jak velké (kolik políček zabírají) jsou jednotlivé místnosti nově vznikajícího domu. Vaším úkolem je do plánu naprojektovat zdi tak, aby platily velikosti pokojů (součástí pokoje je vždy jedno políčko s číslem), nevznikl vyzděný čtverec 2x2 nebo větší a aby zdi, které postavíte, byly propojené (tj. aby tvořili jednu komponentu). Zdi, které se dotýkají pouze rohem, nejsou propojené (takovou zdí není možné vést kabel s elektrickým proudem). Jednotlivé místnosti se rohem dotýkat mohou.

3			3			2
2		1	3	3		2
2		4			2	1
			3			2
3					1	1
	2					
			3			

Forma odpovědi: Sedm políček je označeno oranžovou barvou. Napište postupně po řádcích, zda jsou takto označená políčka zeď – napíšete Z, nebo místnost – napíšete M. Členy posloupnosti oddělte čárkou.

8 Rovnoběžníky

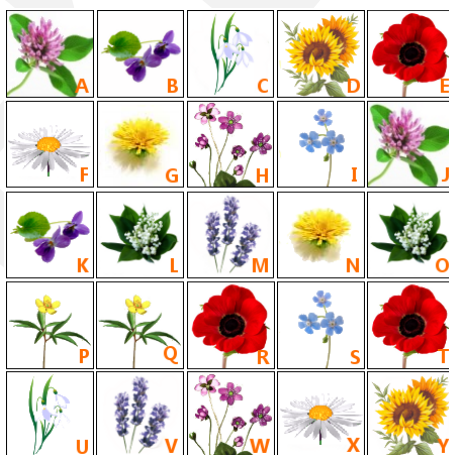
Zadání: Kolik existuje rovnoběžníků s vrcholy v daných puntíciích, které budou mít úsečku AB jako jednu svoji stranu?



Forma odpovědi: Číselný údaj

9 Rozkvetlá louka

Zadání: Na louce roste 12 druhů květin. Pomozte čmelákovi najít cestu, při které navštíví každý druh právě jednou (celkem tedy nasaje nektar na 12ti květech) a svůj let ukončí na květině, kde začal. Čmelák nesmí létat diagonálně.



Forma odpovědi: Zadejte posloupnost písmen, jimiž jsou označeny květiny, které čmelák obletí. Začněte od písmene, které je nejbližší začátku abecedy, a pokračujte tak, jak čmelák letí. Členy posloupnosti oddělte čárkou.

10 Záhadné slovo

Zadání: Následující posloupnost slov ukrývá jedno podstatné jméno. Najděte jej.

stav • tužka • Alice • brok • osa • Roma

Forma odpovědi: Podstatné jméno v prvním pádě.