

# Zadání prvního kola

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

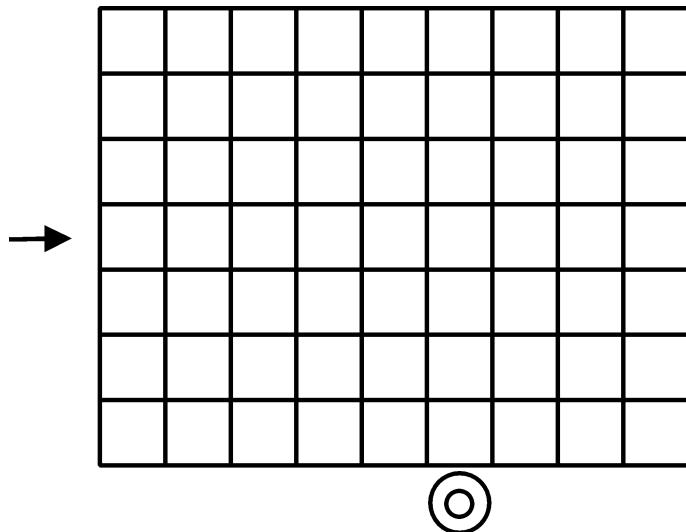
## 1 Miluščiny nepovedené prázdniny

**Zadání:** Začátek prázdnin byl pro Milušku dost o nervy. Prvních 14 dní strávila u babičky, která jí každý večer četla pohádku o Karkulce. To ale nebylo to nejhorší. Každé ráno musela vypít sklenici pomerančového džusu, prý pro zdraví – pomeranče nesnášela. Další týden dovolená s rodiči. Celou dobu bylo odporné vedro a slunce pořád strašně pánilo. Následovala otrava v podobě přírodovědného tábora. Tam strávila spoustu času rozpoznáváním různých listů a jiných rostlin, jako by ji ten plevel nějak zajímal. Zbytek prázdnin už strávila Miluška doma. Pořád přeselo, a tak z nudy alespoň sledovala Šmouly – svůj nejoblíbenější seriál. Když se náhodou udělalo hezky, tak ji navíc nutili chodit k vodě, aby neseděla pořád doma. Na konci prázdnin, ale přišla od rodičů poslední rána – prý musí vymalovat. Alespoň, že si mohla vybrat jakou barvou si vymaluje svůj pokoj. No prostě hrozná otrava. Jakou barvu si Miluška vybrala?

**Forma odpovědi:** Plyne ze zadání.

## 2 Zrcadla

**Zadání:** Ve směru šipky jde paprsek. Určete, kolika různými způsoby můžeme do tabulky umístit 3 zrcadla (úhlopříčky ve čtverci) tak, aby paprsek zasáhl terč (paprsek musí projít přes všechna tři zrcadla).



**Forma odpovědi:** Celé číslo.

## 3 KOH-I-NOOR

**Zadání:**

K	Z	SL	SO	J	NE	TE	P	U	U	E	J	R	LA	N	ST	VĚ	Á	N	E	A	TS	E	ČN	V	í	T	i	Y	?
---	---	----	----	---	----	----	---	---	---	---	---	---	----	---	----	----	---	---	---	---	----	---	----	---	---	---	---	---	---

**Forma odpovědi:** Plyne ze zadání.

## 4 Kontrolní

**Zadání:** Najdi italský tuk, otevřený. Nově vše kopíruj. Kopíruj italsky!

**Forma odpovědi:** Plyne ze zadání.

## 5 Medvědí brloh

**Zadání:** Písmena **B** v následující tabulce představují medvědí brlohy. Ke každému z nich doplňte vždy jednoho medvěda. To znamená, že ho doplníte do políčka, které je nad, pod, vlevo nebo vpravo od brlohu (políčka s písmenem B). Platí však, že políčka s medvědem se nesmí vzájemně dotýkat (ani rohem). Vyplněná tabulka bude obsahovat právě kolik medvědů, kolik je brlohů. Čísla vně tabulky udávají, kolik medvědů je umístěno v daném řádku, resp. sloupci.

								<b>B</b>		1
		<b>B</b>								2
						<b>B</b>			<b>B</b>	0
			<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>				<b>B</b>	3
										1
		<b>B</b>					<b>B</b>			2
								<b>B</b>		1
		<b>B</b>							<b>B</b>	1
										3
	<b>B</b>			<b>B</b>					<b>B</b>	1
1	1	2	2	1	2	1	2	2	2	

**Forma odpovědi:** Počet medvědů na tmavých polích.

## 6 Digitální hodiny

**Zadání:** Luďa Chytrolín sestrojil speciální digitální hodiny, které ukazují čas s přesností na minuty ve tvaru HH:MM DD.MM.RR. Tedy například pět minut po šesté hodině ranní, sedmnáctého dubna tohoto roku svítí na hodinách 06:05 17.04.17. Určete, kolikrát (tj. kolik minut) v roce 2017 budou na hodinách zobrazeny všechny cifry (0,1,2,3,4,5,6,7,8,9), každá alespoň jednou.

**Forma odpovědi:** Celé číslo.

## 7 Trojciferná čísla

**Zadání:** Určete, kolik existuje trojciferných přirozených čísel, která mají tu vlastnost, že jedna z jejich cifer je rovna součinu zbylých dvou.

**Forma odpovědi:** Celé číslo.

**Maximální počet odpovědí:** Maximální počet odpovědí je upraven na 3.

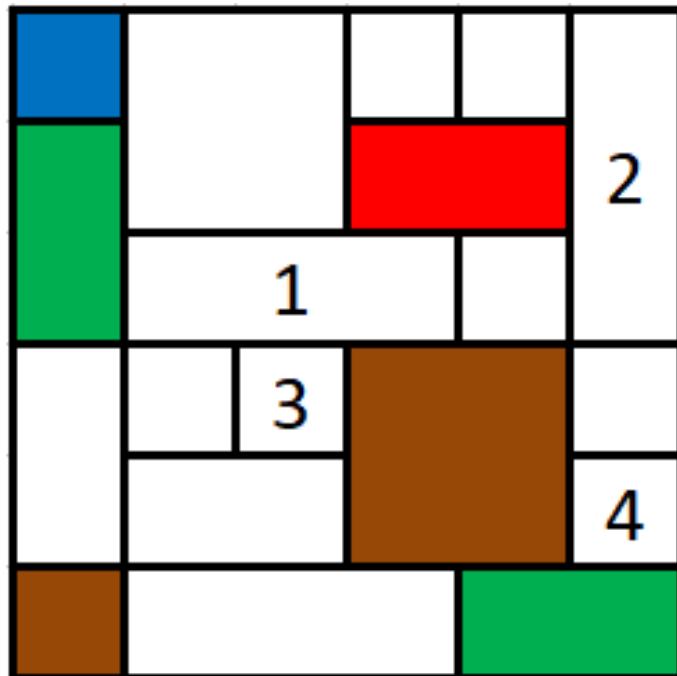
## 8 Frázová

**Zadání:** Dnešní oběd jsem slupnul jedním soustem. Ostatní mě při tom ale nachytali na nevhodném místě. Koukali, jako kdybych se narazil na hlavu. Tak jsem si sbalil své věci a vypadnul. Inu, jsem po svém otci. A jsem v době, kdy podobné kousky vyváděl, ani nebyl na světě.

**Forma odpovědi:** Zadejte, co nepatří mezi ostatní (v prvním pádu množného čísla).

## 9 Obarvené parkety

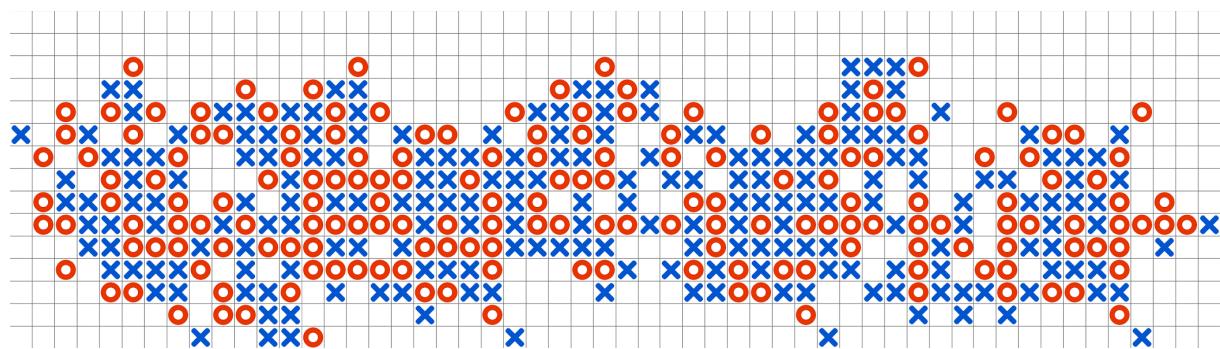
**Zadání:** Ohraničenou čtyřúhelníkovou parketu obarvěte barvou červená, modrá, zelená nebo hnědá tak, aby se parkety se stejnou barvou nedotýkaly, a to ani rohem.



**Forma odpovědi:** Čtveřice počátečních písmen barev bez diakritiky podle čísel v zadání, tj. červená = C, hnědá = H, modrá = M, zelená = Z, např. **CHMZ**).

## 10 Pohádkové piškvorky

**Zadání:** Ze které pohádky je tato postava?



**Forma odpovědi:** Název díla.