

Zadání prvního kola

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

1. Žetony

Zadání: Máme k dispozici tři žetony, které mají na obou stranách jednociferné číslo a žádné číslo se neopakuje. Jeden žeton má 5, druhý žeton má 6 a třetí 2. Jejich druhá strana je neznámá, ale víme, že při náhodném házení těchto tří žetonů můžeme získat právě tyto součty: 13, 18, 11, 11, 14, 9, 16 a 16. Jaká čísla na sobě mají napsány jednotlivé žetony?

Forma odpovědi: Tři přirozená čísla oddělená čárkou, která jsou ve stejném pořadí jako jejich druhé strany s čísly 5, 6, 2. Příklad odpovědi: 1, 2, 3

2. Zlomdoku

Zadání: Doplňte do tabulky zlomky tak, aby se v každém řádku a každém sloupci vyskytovala každá z číslic 1 - 8 právě jednou. Dále musí platit, že součin zlomků v každém řádku i sloupci je vždy stejný. Žádné zlomky se nesmí opakovat.

$\frac{1}{2}$			
	$\frac{1}{7}$		
		$\frac{4}{7}$	
	$\frac{8}{6}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{4}{2}$

Forma odpovědi: Součet zlomků v nevyplněné diagonále, zlomek v základním tvaru (číslo/číslo).
Příklad odpovědi: 111/223

3. Kůň

Zadání: Krychle je rozřezána na $6 \times 6 \times 6$ kostiček a v některých je písmenko. Celou krychli jsme zobrazili po jednotlivých vrstvách.

K					
		N			
Y					
					D

	Č				
					O
	L				

		É			
	M				
A					A

		O			
		M			
	J		O		

		J	L		

	K				
			Y		
					V
	A				

Forma odpovědi: Vlastní podstatné jméno. Příklad odpovědi: Michal



4. Barevná

Zadání: Vybarvěte každý čtvereček modře nebo zeleně tak, aby čísla v nich udávala rozdíl mezi počtem modrých a počtem zelených sousedních čtverečků.

-1	-1	-1	1	1	1
1	-2	0	-4	-4	-3
1	0	4	2	2	1
5	2	2	0	-2	-1
1	0	6	2	0	-1
3	-1	3	-1	1	-1

Forma odpovědi: Posloupnost 12 písmen M (modrá) Z (zelená) udávající postupně obarvení ve druhém a pátém řádku. Příklad odpovědi: MMMMMZZZZZZ

5. Cestovatelská

Zadání: Odhalte utajenou zprávu, kterou vezou meziměstské autobusy jezdící průměrnou rychlostí 60 km/h a nejkratší možnou cestou.

PRAHA ODJEZDY

odjezd	nástupiště	konečná zastávka	nástupiště
6:00	P	Brno	Z
8:05	D	Ostrava	C
16:20	L	Brno	N

BRNO ODJEZDY

odjezd	nástupiště	konečná zastávka	nástupiště
7:10	O	Ostrava	E
11:40	N	Praha	O
17:10	E	Praha	A

OSTRAVA ODJEZDY

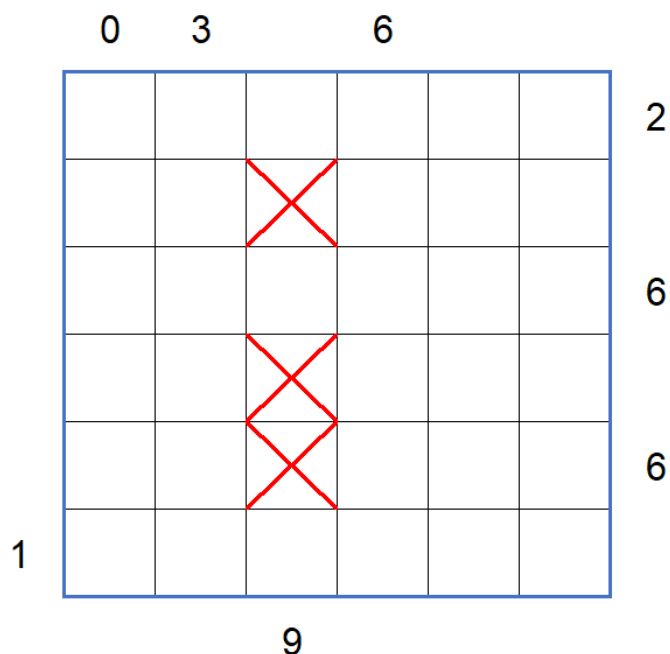
odjezd	nástupiště	konečná zastávka	nástupiště
10:20	M	Brno	I
14:00	E	Praha	J

Forma odpovědi: Dvě slova. Příklad odpovědi: hranaté kolo



6. Barevný obvod

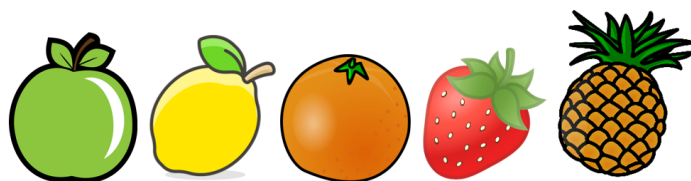
Zadání: Do tabulky 6×6 jsme poskládali 36 čtverečků a obvod celého útvaru jsme nabarvili na modro. Z tabulky jsme pak některé čtverečky oddělali a dobarvili jsme strany tak, aby opět obvod celého vzniklého útvaru byl nabarven modrou barvou. Čísla na kraji říkají, kolik stran se v daném řádku/sloupci muselo nabarvit (společné strany čtverečků v rámci dvou řádků/sloupců se započítávají taky). Červené křížky v zadání jsou označují některé oddělané čtverečky.



Forma odpovědi: Celkový počet oddělaných čtverečků. Příklad odpovědi: 345

7. Medvědí

Zadání: Co chybí?



Forma odpovědi: Ovoce nebo zelenina. Příklad odpovědi: pastinák

8. Ložka je pona

Zadání: hřbet – zkouška – shon – úkaz – maxipes – platidlo – léčka – vyhazov

Forma odpovědi: Co je za ložkou u názvu měsíce. Příklad odpovědi: kotupa



9. 57 000 000 000 000 čtverců

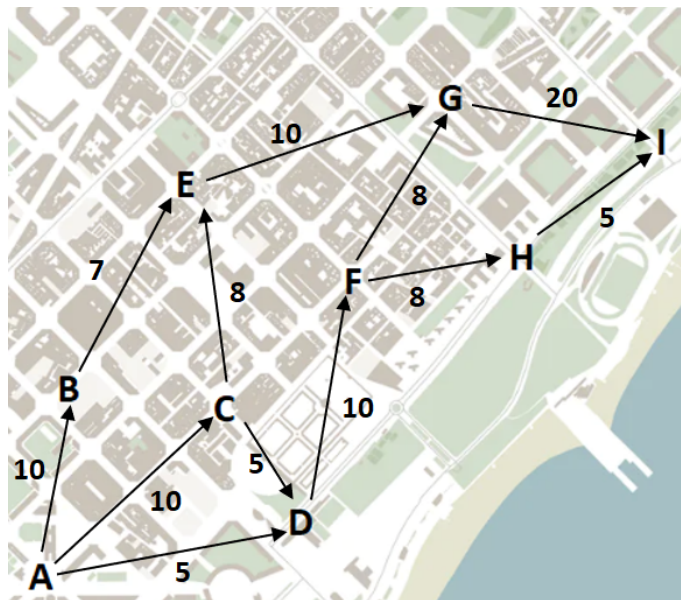
Zadání:

///utahovat.podpořit.lomy
///použít.oddat.snímek
///dnešek.rozpárat.dojemně
///vodárny.vrýt.obrazovka
///naživo.roušky.přepínat
///? . ? . ?
///sběrný.bramborová.ložiska
///vrtět.docházet.důraz

Forma odpovědi: Hrad. Příklad odpovědi: Kost

10. Barcelona

Zadání: Na mapě části Barcelony máte znázorněna zajímavá místa A – I mezi nimiž jsou turistické cesty naznačené šipkami, kde je vyznačena maximální denní kapacita dané trasy v tisících lidí. Jaký maximální počet tisíců lidí může vyrazit z místa A do místa I tak, aby šel pouze ve směru šipek a nevracel se?



Forma odpovědi: Přirozené číslo (tisíce lidí). Příklad odpovědi: 25

