

Zadání prvního kola

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

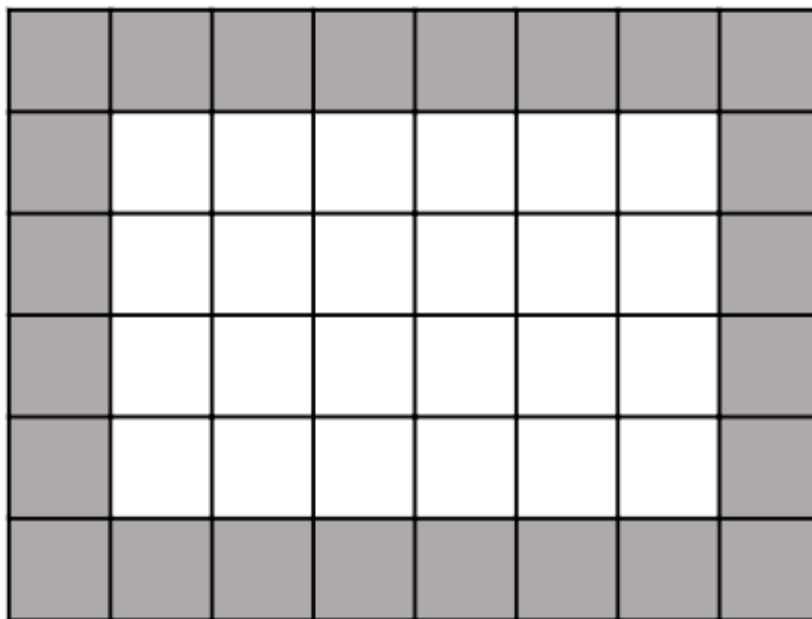
1. 7 trpaslíků

Zadání: Sedm trpaslíků se vydalo na vycházku, pěkně si to spořádaně sviští v řadě, přičemž Kejchal má před sebou i za sebou vždy alespoň dva další trpaslíky, Štístko jde těsně před Šmudlou a těsně za Rejpalem, Šmudla vidí před sebou alespoň čtyři trpaslíky, přičemž nejde poslední, a Prófa před sebou vidí Dřímala, ale nevidí Stydlína. V jakém pořadí šli trpaslíci?

Forma odpovědi: První dvě písmena ze jména každého trpaslíka v pořadí, ve kterém šli. Například Pr, Št, St, Ke, Re, Šm, Dř

2. Obvod a vnitřek obdélníku

Zadání: Na obrázku vidíte čtvercovou mřížku 6×8 . Počet okrajových čtverců je stejný jako počet vnitřních čtverců. Najděte další rozměry mřížky $a \times b$ (různé od 6×8 , respektive 8×6) tak, aby součet okrajových čtverců byl stejný jako počet vnitřních čtverců, tj. okrajové čtverce byly polovinou součinu $a \cdot b$.



Forma odpovědi: Číslo udávající celkový počet čtverců v hledané obdélníkové mřížce (tj. výsledek součinu $a \cdot b$). Například 78

3. Přirozený čtverec

Zadání: K dispozici máte tyčinky délek $1, 2, 3, \dots, n$. Pomocí všech n tyčinek vytvořte čtverec, jehož obvod je tvořen všemi zadanými délkami. Například pro $n = 7$ budou jednotlivé obvodové strany délky $7, 2 + 5, 1 + 6, 3 + 4$. Jaké nejmenší dvojciferné číslo splňuje takové zadání?

Forma odpovědi: Přirozené číslo. Například 47



4. Symetrická

Zadání: pravoslavný kněz, výraz uvědomění, měnil polohový vektor tekutiny, římská verze Fermatova čísla, indická chlebová placka, kmet, sci-fi drama o umělé inteligenci, orgán reagující na světlo, tichý herec

Forma odpovědi: Jedno slovo. Například auto

5. Dělitelé

Zadání: Kolika způsoby můžeme doplnit do tabulky čísla 6 – 17 tak, že žádné políčko s hodnotou x se nedotýká políčka (ani rohem) s hodnotou dělitelnou x .

			4
		3	
	2		
5			

Forma odpovědi: Nezáporné celé číslo. Například 128

6. [bulvar]

Zadání: Caesar, losos i tuňák jsou studení. Švýcarsko, žebra i roastbeef jsou teplé. Jaký je Brusel?

Forma odpovědi: Jedno slovo. Například fialový

7. Modifikační

Zadání: Co ze známé trojice není zastoupeno?

asijský horský systém, ozdobný přístřešek, nesobecká dobročinnost; podlouhlá rotační součást strojů, odpadová vlákna oddělená při přípravě rostlin k předení, sýr ve slaném nálevu

Forma odpovědi: Čtyři písmena bez mezer. Například abcd



8. Organizovaná

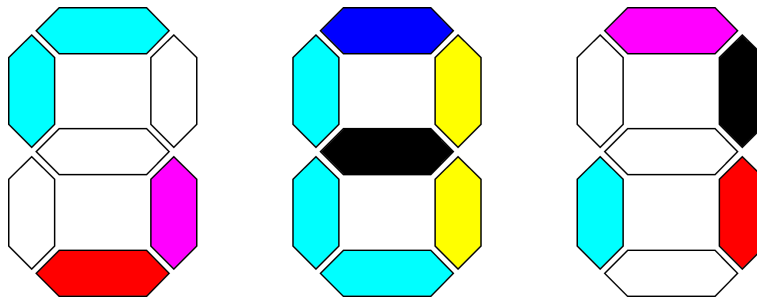
Zadání: Co patří na místo červeného otazníku?

1.	14	18.	91	35.	26	52.	18	69.	72	86.	66
2.	4	19.	98	36.	23	53.	50	70.	?	87.	63
3.	40	20.	?	37.	12	54.	54	71.	78	88.	6
4.	44	21.	97	38.	?	55.	59	72.	75	89.	16
5.	?	22.	96	39.	1	56.	52	73.	77	90.	3
6.	42	23.	93	40.	0	57.	51	74.	76	91.	30
7.	41	24.	19	41.	8	58.	58	75.	73	92.	34
8.	48	25.	9	42.	80	59.	?	76.	17	93.	?
9.	45	26.	2	43.	84	60.	57	77.	100	94.	32
10.	47	27.	20	44.	89	61.	56	78.	60	95.	31
11.	46	28.	24	45.	82	62.	53	79.	64	96.	38
12.	43	29.	?	46.	81	63.	15	80.	69	97.	35
13.	10	30.	22	47.	88	64.	5	81.	62	98.	37
14.	90	31.	21	48.	85	65.	7	82.	61	99.	36
15.	94	32.	28	49.	87	66.	70	83.	?	100.	33
16.	99	33.	25	50.	86	67.	74	84.	65	101.	13
17.	92	34.	27	51.	83	68.	79	85.	67		

Forma odpovědi: Celé číslo. Například 99

9. Barvoslepá

Zadání:



Forma odpovědi: Jedno slovo. Například okurka



10. Vyhledávací

Zadání:



Forma odpovědi: Rok, stát. Například 1954, Albánie

