

# MRK – logické úlohy – řešení

**SOUTĚŽNÍ BLOK I**

**Brno 9. 5. 2009**

## SVĚTLO V TMAVÝCH POKOJÍCH

**20 nebo 50**

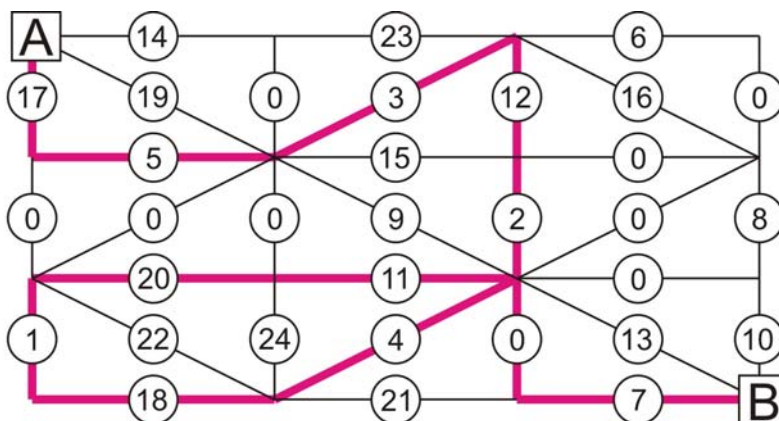
V prvním pokoji bude nejvíce světla v čase **12:08** a ve druhém pokoji v čase **09:58**.

V prvním pokoji v čase 12:08 svítí na hodinách 20 segmentů a z paprsku denního světla padá do místnosti dalších 27,69 segmentu, tj. celkem 47,69 segmentu (v čase 09:58 jen 47,26 segmentu).

V druhém pokoji v čase 09:58 svítí na hodinách 24 segmentů a z paprsku denního světla padá do místnosti dalších 19,93 segmentu, tj. celkem 43,93 segmentu (v čase 12:08 jen 43,73 segmentu).

**100**

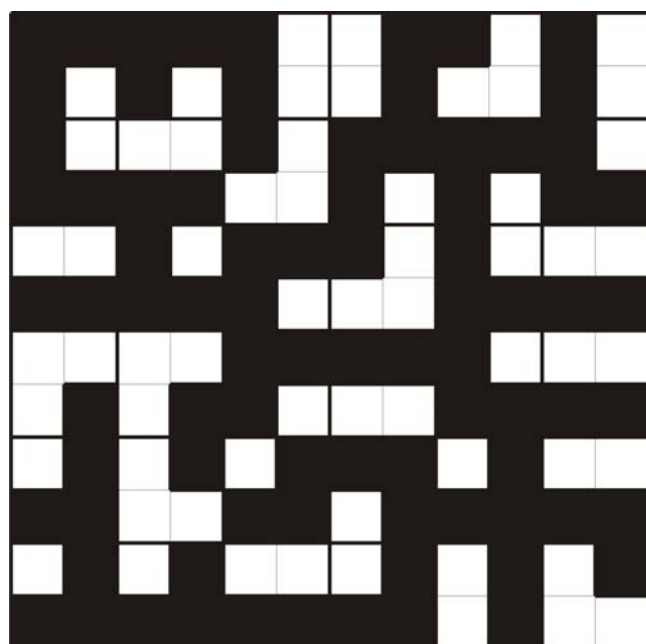
**40**



$$17+5+3+12+2+11(=50)+20+1+18+4+0+7=100$$

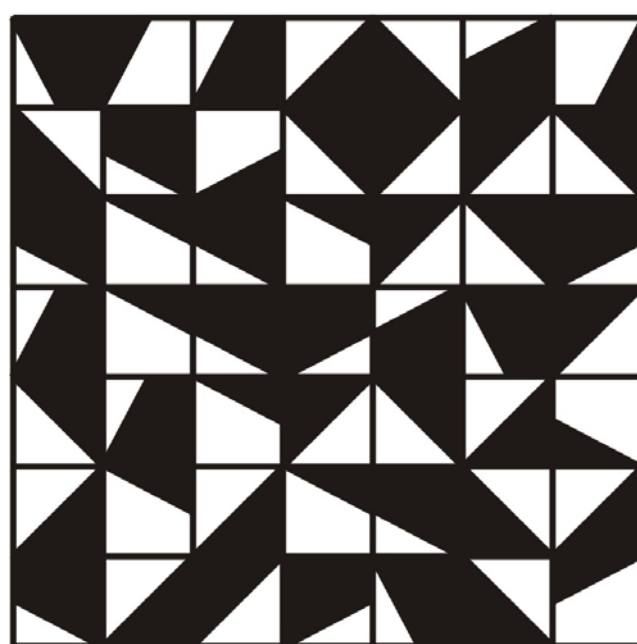
## ČERNÁ CESTA

**30**



## ČTYŘÚHELNÍKY

**30**



## OPRAVTE POZICI

40

Kroužek F6 je třeba přemístit na pozici C2. Kroužky jsou tak umístěny vždy v protilehlých rohových políčkách pravoúhlých čtyřúhelníků 2x2 (č. 1 a 2), 2x3 (č. 2 a 3), 2x4 (č. 3 a 4) až 2x10 (č. 9 a 10).

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	○			○						
B		○								○
C	○	○								
D			○							
E										
F										
G										
H		○								
I							○			
J	○									

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	1			3						
B		2								9
C	10	8								
D			4							
E										
F										
G										
H		5								
I							6			
J	7									

## PYTEL MOUKY

40

10 vážení.

V prvním vážení dáme na jednu stranu vah závaží 9 kg a 4 prázdné sáčky a na druhou stranu vah odvážíme z pytle do čtyř sáčků 9 kg mouky (do každého cca 2, 25 kg).

Ve druhém vážení sundáme z misky vah pouze závaží 9 kg a do čtyř prázdných sáčků odvážíme z pytle znovu 9 kg mouky (do každého opět cca 2,25 kg). Všech osm sáčků s moukou z obou misek vah položíme vedle váhy a do jednoho ze dvou prázdných sáčků přesypeme z pytle přesně zbylé 2 kg mouky, tak získáme nové závaží o hmotnosti **2009 g**.

Ve třetím až desátém vážení máme vždy na jedné straně vah toto nové závaží o hmotnosti **2009 g** (sáček 9 g a mouka 2 kg), na druhé straně vah osmkrát odvážíme do sáčků po 2 kg mouky, mouku navíc odsypáváme do posledního prázdného sáčku, kde nám zůstanou také přesně 2 kg.

## ROZDÍLY

20 + 20

	1	2	3	4	5	6	7
4							
2							
2							
3							
2							
3							
2							
0							

	1	2	3	4	5	6	7
0							
3							
5							
3							
4							
5							
1							
3							

**(NE)ROVNÉ DOMINO**

80

0 = 0 = 0 < 5 < 6 > 3 = 3 = 3
3 < 6 > 4 < 5 > 1 = 1 < 5 < 6
4 < 5 < 6 > 5 > 4 < 6 > 5 < 6
3 < 4 > 1 < 2 < 3 < 5 > 4 = 4
2 > 0 < 2 = 2 = 2 < 4 > 3 > 0
1 = 1 < 4 > 2 > 1 < 3 > 2 > 1
0 < 1 < 5 < 6 > 0 < 2 < 6 > 0

**PLANETY**

např. 50

Jedno ze správných řešení za 50 bodů.

MERKUR

JUPITER

VENUŠE

SATURN

ZEMĚ

URAN

MARS

NEPTUN

N	U		S			N
M	E	R	K	U	R	V
Ě	A	P	A	U	E	
M			T	N		
E		A	U	U		
Z	S	Š			N	
R	E	T	I	P	U	J

Počet vepsaných planet: 8

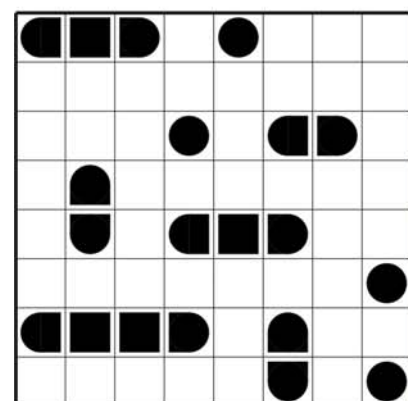
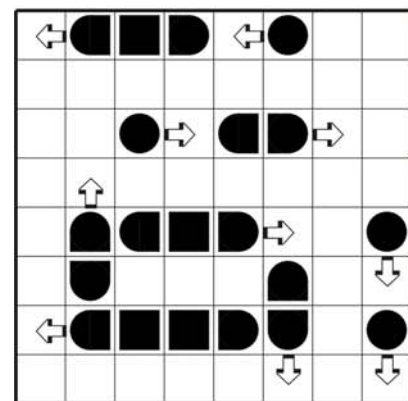
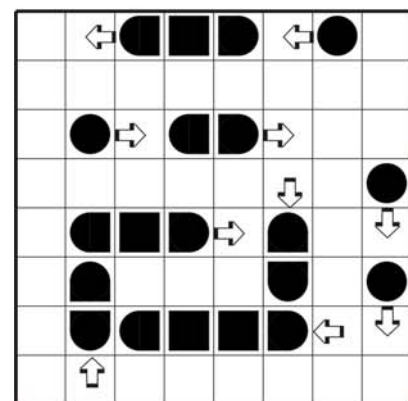
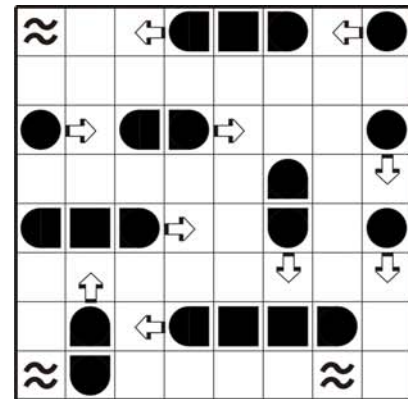
Součet písmen jejich jmen: 43

Počet nevyplněných polí: 14

Součet: 8+43+14=65

**PLAVIDLA V POHYBU**

50



ŠTAFETA DRUŽSTEV

max. 100

