

# JUNIOR LOGIKA – BRNO 31. října 2013

JMÉNO A PŘÍJMENÍ:	
E-mail:	Telefon:
ŠKOLA:	Třída:
Kategorie:	Čas:

*60 minut*

.....



ÚMČ Brno-Žabovřesky

1. Kolik obrázků?	
2. Kostky	4
3. Šachy	6
4. Otazník	6
5. Perly	10
6. Vetřelec	3
7. Národní kulturní památka	7
8. Doplňte číslo	10
9. Siluety	3
10. Přístavní město	3
11. Sloupce	12
12. Námořní bitvička	5
13. Námořní bitvička	7
14. Jedináček a trojčata	5
15. Násobení	10
16. Prsten	10
17. Všude	9
18. Hledání min	13
19. Čtyři políčka	15
20. Jedničky a nuly	10
21. Čtyři číslice	10



ÚMČ Brno-Žabovřesky

## 1. KOLIK OBRÁZKŮ?

Kolik shodných obrázků se nachází ve všech čtyřech částech? Vyjmenujte je.

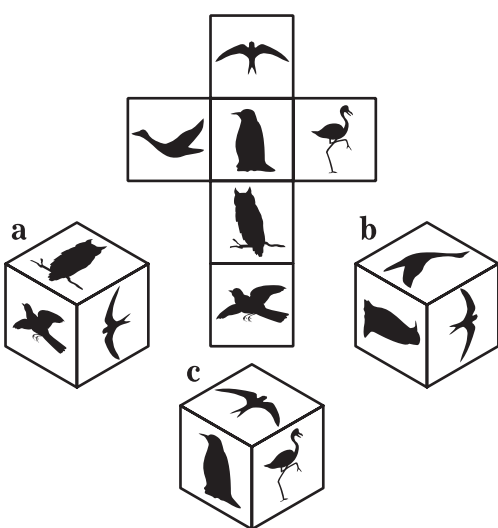
Za každý obrázek 1 bod



## 2. KOSTKY

Jen jedna ze tří kostek se nedá rozložit do tvaru kříže tak, jak ukazuje obrázek. Která to je?

4 body



## 3. ŠACHY

V šachovém turnaji se střetly čtyři dívky, hrála každá s každou jednou. Prozradíme vám, že Martina vyhrála nad Pažoutovou, Veselá nad Petrou, Alena nad Hrdinovou, Pažoutová nad Petrou, Martina nad Hrdinovou, Veselá nad Pavlou, Pavla nad Morávkovou a Pažoutová nad Alenou. Jedna partie zůstala nedohrána.

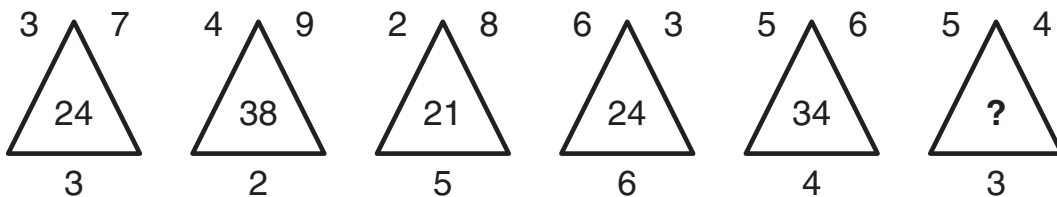
Které dvě dívky se v této partii utkaly?

6 bodů

## 4. OTAZNÍK

Doplňte chybějící číslo při dodržení nastoleného principu.

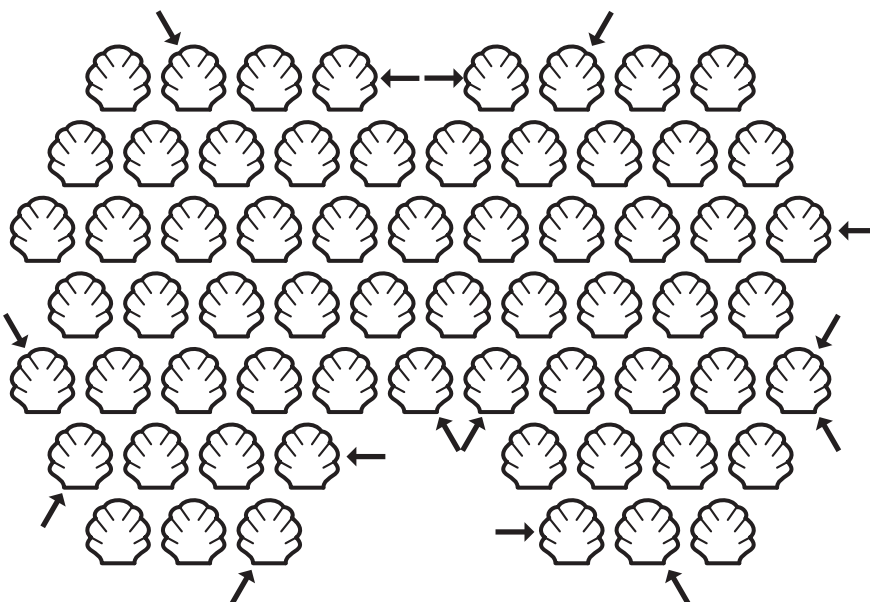
6 bodů



## 5. PERLY

Na obrázku vidíte seskupení lastur. Patnáct lastur obsahuje jednu perlu, zbývající jsou prázdné. Každou perlu monitoruje jedno laserové čidlo, jehož zaměření je znázorněno šipkou. Žádnou z perel nesledují dvě čidla či více. V žádném případě se perly nenacházejí v sousedních lasturách. Zjistěte polohy všech perel.

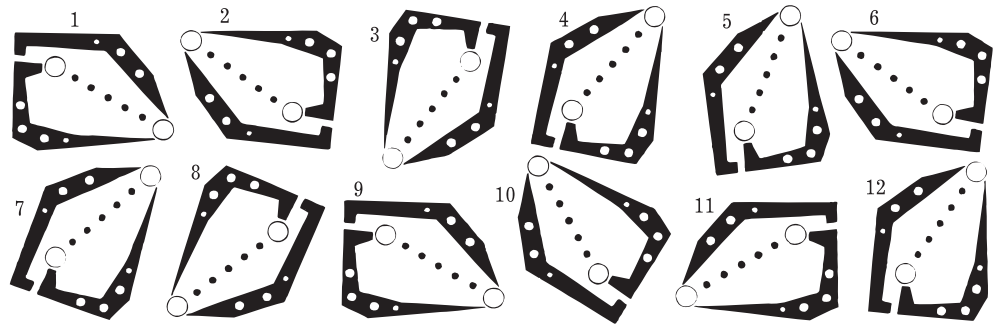
10 bodů



## 6. VETŘELEC

Najděte vetřelce, který se od ostatních jedenácti liší.

3 body

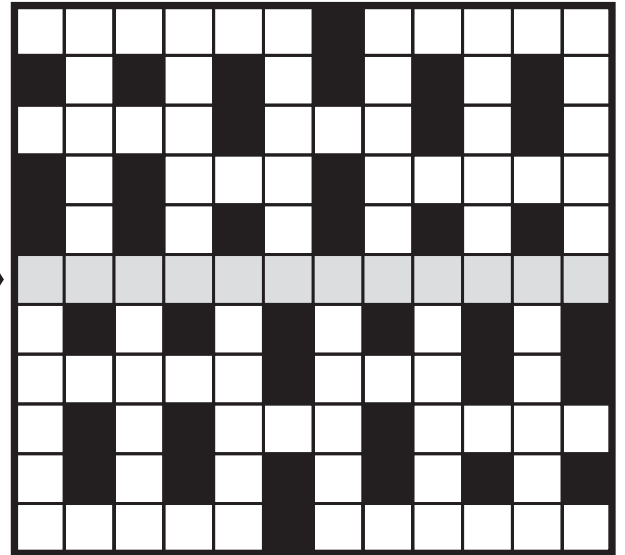


## 7. NÁRODNÍ KULTURNÍ PAMÁTKA

Po vepsání všech výrazů na správná místa v obrazci si budete moci přečíst v označeném řádku tajenku – název známé památky. Začněte luštit od čtyřpísmenných slov.

Za kompletně vyplněný obrazec 7 bodů

<b>3:</b>	<b>5:</b>	CITACE	ŠINDEL
DEN	KOTEL	DŮVTIP	TAKTIK
LET	POCIT	EMISAR	VÝKLAD
OBR	RUBÍN	HORNÍK	
VES	TRAKT	IRONIK	<b>12:</b>
		KANADA	<b>TAJENKA</b>
<b>4:</b>	<b>6:</b>	MEDVĚD	
MAPA	AZBEST	POSTEL	
RISK	BARMAN	ROZPAD	



## 8. DOPLŇTE ČÍSLO

Do každého políčka doplňte jedno z čísel 1 až 9 tak, aby vyšly naznačené součty nejen v řádcích a sloupcích, ale také v obou úhlopříčkách.

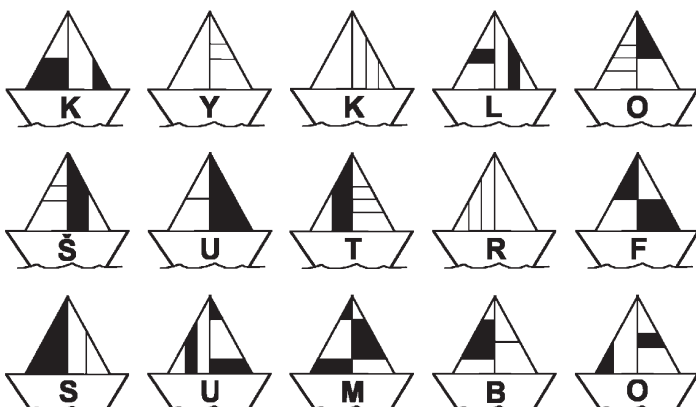
			14
			13
	7		18
			14
10	17	18	17

10 bodů

## 10. PŘÍSTAVNÍ MĚSTO

Italský Janov je rodištěm známého mořeplavce. Sestavte z plachetnic logickou řadu (podle systému domina) a zjistíte jeho jméno.

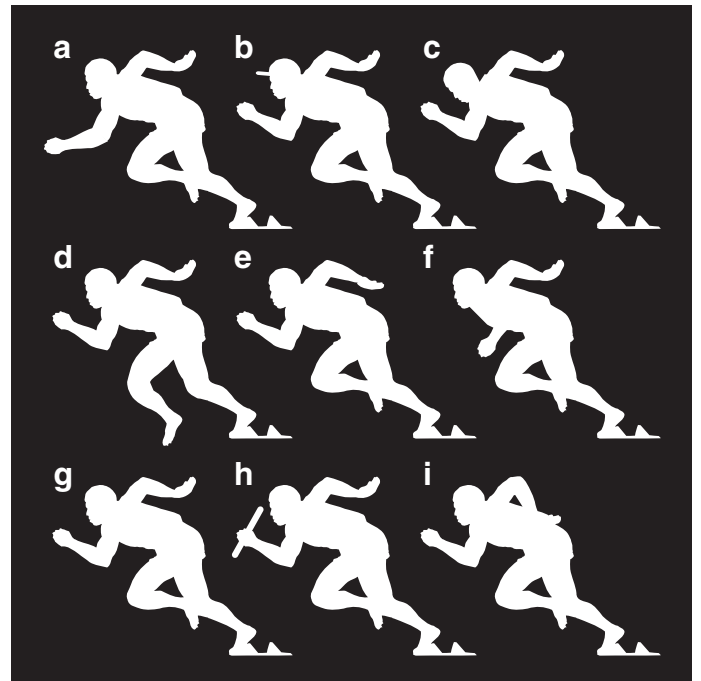
3 body



## 9. SILUETY

Která silueta patří sprinterovi?

3 body



## 11. SLOUPCE

Do prázdných políček doplňujte čísla od 1 do 30 tak, aby v příslušném sloupci ve směru shora dolů byly dodrženy ty početní úkony, které

**Příklad:**

3	8	6
$\times 3$	$: 2$	$: 3$
9	4	2
$- 2$	$- 3$	$+ 3$
7	1	5

jsou naznačeny v trojúhelnících. Počítáte sice jen ve sloupcích, ale pozor! V celém obrazci se žádné doplněné číslo nesmí opakovat a žádné nesmí být vynecháno. Pro názornost uvádíme malý příklad. V něm jsou doplněna čísla 1 až 9 a v jednotlivých sloupcích jsou prováděny výpočty shora dolů podle sledu vepsaných úkonů.

**12 bodů**

$+ 14$	$: 2$	$+ 11$	$- 10$	$\times 2$	$: 5$
$: 9$	$\times 3$	$: 2$	$: 8$	$: 3$	$\times 6$
$\times 7$	$+ 7$	$- 3$	$\times 4$	$- 9$	$- 19$
$- 14$	$- 6$	$\times 2$	$+ 21$	$+ 8$	$+ 18$

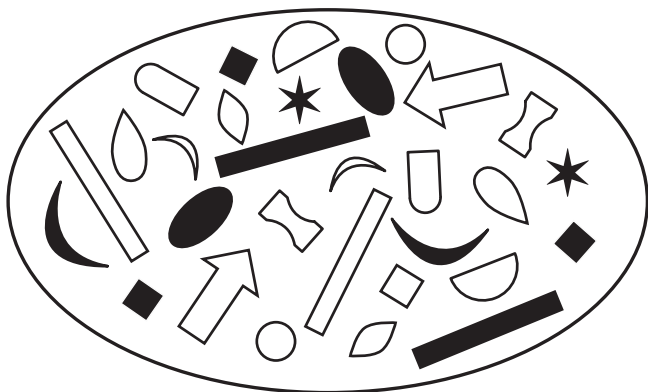
## 12.-13. NÁMOŘNÍ BITVIČKA

Do každého obrazce umístíte devět ponorek. Platí, že žádné plavidlo nesmí sousedit se čtverečkem, v němž je umístěno jiné plavidlo, a to ani ve směru diagonálním. Čísla podél okraje obrazce označují počet zásahů v příslušném řádku nebo sloupci, tedy počet čtverečků, které jsou v tomto řádku (sloupci) obsazeny ponorkou. Křížek značí vodu.

## 14. JEDINÁČEK A TROJČATA

Jeden symbol se na tablu vyskytuje jedenkrát a jeden třikrát. Nakreslete oba symboly.

**5 bodů**



## 16. PRSTEN

„Našel jsem zlatý prsten.“ – „Opravdu? Doufám, že jsi ho odevzdal?“ – „Ani nápad, je na něm vyryto... **dokončení v tajence osmisměrky.**“

Po vyškrtání všech výrazů zůstane v obrazci 10 volných písmen, která – čtena po řádcích – tvoří **tajenku**.

**Výrazy k vyškrtávání:**

ABSENCE	JINOVATKA
AMBULANCE	KONCEPT
AMNESTIE	OPIÁT
CESTOVATEL	PERLEŤ
ČELIST	PROTLAK
GARNÁT	SORTA
HALUCINACE	SRPEN
CHALUPA	VIDLE
CHLAPEČEK	VRABEC

E	N	K	A	A	C	Ť	V	O	Ž
C	V	R	A	B	E	C	E	P	J
A	A	T	D	L	S	I	Y	I	T
N	E	<b>P</b>	<b>R</b>	<b>S</b>	<b>T</b>	<b>E</b>	<b>N</b>	Á	S
I	T	E	U	S	O	O	N	T	I
C	P	C	E	L	V	R	R	C	L
U	V	N	Ů	A	A	I	T	P	E
L	M	O	T	G	T	C	H	D	Č
A	J	K	E	Č	E	P	A	L	CH
H	A	M	B	U	L	A	N	C	E

**10 bodů**

## 12. 5 bodů



2	3			

## 13. 7 bodů



2	2	2		

## 15. NÁSOBENÍ

Umístíte čísla do buněk tak, že každé číslo od 1 do 4 se objeví v řádku či sloupci právě jednou. Čísla v kruzích udávají součin čísel ze čtyř okolních políček.

**10 bodů**

		72	
			8
	12		

## 17. VŠUDE

Všude musejí být různá čísla od 1 do 7. Ve všech řádcích, ve všech sloupcích i v obou hlavních úhlopříčkách.

**9 bodů**

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

## 18. HLEDÁNÍ MIN

V obrazci se nachází 21 min, v každém prázdném políčku nejvýše jedna. Zakreslete jejich pozice, když každé číslo udává, kolik min s ním sousedí (stranou nebo rohem).

13 bodů

		2		1		4	
3							
				5		5	
1		1					
				2		3	
	4						
				1		5	
	1		2		2		

## 19. ČTYŘI POLÍČKA

Rozdělte obrazec na 16 částí, každá se musí skládat ze 4 políček a obsahovat jeden bílý a jeden černý kroužek.

15 bodů

	●	●		○		●	
	○		○		●		
○			●			○	●
○	●	●	●		●	●	
							○
○	○	○	●	○	○		
	●	●			○	○	
○			●		○		●

## 20. JEDNIČKY A NULY

Vepište do každého prázdného políčka jedničku nebo nulu tak, aby bylo v každém řádku obou číslic stejně. Také ve sloupcích musí být obou číslic stejně. Navíc se v žádném řádku ani sloupci nevyskytují tři stejné číslice vedle sebe.

10 bodů

	1		1				1
					0		
	1			0			1
0		0				1	
				0			1
			0			1	
	1		0		0		
		0		1			0

## 21. ČTYŘI ČÍSLICE

Vepište do každé prázdné části obrazce jednu číslici 1 až 4. Musí platit, že dvě části se stejným číslem navzájem nesousedí, a to ani rohem.

10 bodů

3							
			1				
					2		
		3					
4							