

# WILMA 2023

**ANOTÁCIA:**

Sada matematických úloh, ktoré majú v zadaní 2023. Zapísaním zodpovedajúcich písmen k výsledkom úloh sa odhalí text. Úlohy sú rôznej náročnosti.

**POMÔCKY:**

Vytlačené zadania úloh a tabuľka na zistenie odkazu/textu.

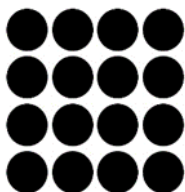
## **WILMA 2023**

Obsahuje:

- zadania úloh a motivačný komiks
- tabuľka (Wilma) na zistenie odkazu
- tabuľka - verzia na doplnenie písmen, ak by ste chceli napísať žiakom iný odkaz (pozor na opakovanie výsledkov/písmen – prípadne niektoré úlohy nepoužite)



Koľko najmenej kamienkov treba pridať k 2023 kamienkom, aby sa dal vytvoriť štvorec, ktorý sa pri 2023 kamienkoch ešte vytvoriť nedá?



Takto by vyzeral štvorec vytvorený zo 16 kamienkov.

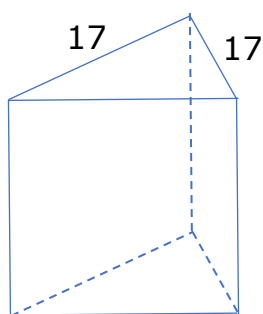
2023 detí z Bratislavy, Malaciek, Senca a Pezinka sa stretlo na oslavách MDD. Tých z Bratislavy bolo o 123 viac, ako tých zo Senca. Tých z Pezinka bolo o 10 menej ako tých z Malaciek ale len o 7 menej ako tých zo Senca. Koľko detí bolo z Malaciek?

Koľko rokov v treťom tisícročí má ciferný súčet taký istý ako rok 2023? (započítajte aj rok 2023)

Slimák lezie zo zeme hore po kovovej žrdi. Vždy počas dňa vylezie 5 cm, no každú noc sklízne o 3 cm dole. Na koľký deň vylezie do výšky 2023 mm?

Ak čísla 2023 a 2166 vydělíme prirodzeným číslom  $n$ , dostaneme v oboch prípadoch zvyšok 8. Určte číslo  $n$ .

Hranol má objem  $2023 \text{ cm}^3$  a jeho podstava je pravouhlý trojuholník s dvomi stranami dĺžky 17 cm.



Aký vysoký je hranol v centimetroch?

Na obrázku je tabuľka. Objavte pravidlá, podľa ktorých sú riadky a stĺpce vyplnené a do prázdnych políčok doplňte čísla. V tabuľke je vyznačený jeden štvorec s rozmermi 3x3. Sčítajte čísla na jednej, a potom na druhej jeho uhlopriečke. Rozdiel takto získaných čísel nazývame charakteristika štvorca. V tabuľke nájdite štvorec 3x3, ktorého charakteristika je najväčšie číslo. Koľko to je?

2015	2016		2018	
2022		2024		2026
	2030		2032	2033
2036		2038	2039	
	2044		2046	

Vedci dali do skúmavky 2023 molekúl. Z nich 1011 je vírus A a 1012 je vírus B. Ak sa stretne molekula vírusu A s molekulou vírusu B, celú ju pohltí a ostane iba jedna molekula vírusu A. Ak sa ale stretnú dve molekuly vírusu A, spoja sa a zmutujú na molekulu vírusu B. Koľko molekúl bolo v skúmavke, keď už nemali s čím zreagovať?

Chatár počas školy v prírode predal celkom 2023 dl malinovky. Deti i učitelia si kupovali 7 dl fľaše alebo 17 dl fľaše. V deň odjazdu deti začali počítať, koľko ktorých fliaš chatár predal. Koľko je všetkých možností?

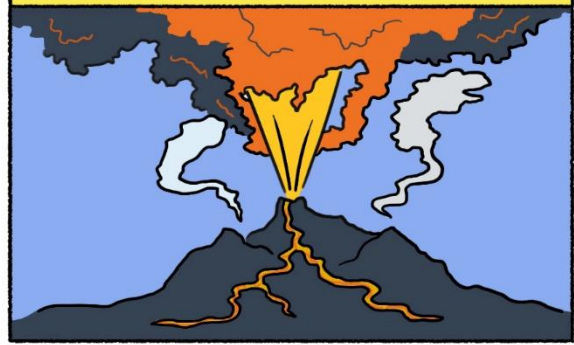
 

Michal dal svojmu počítaču príkaz, aby vypisoval prirodzené čísla tesne za seba od jednotky počnúc. Počítač začal 1234567891011... Zrazu sa zasekol. Z posledného čísla pritom stihol zapísať iba dve číslice. Michal zistil, že počítač napísal presne 2023 jednotiek. V ktorom prirodzenom čísle sa zasekol?

KAM SA VYBRAŤ NA DOVOLENKU V 2023?



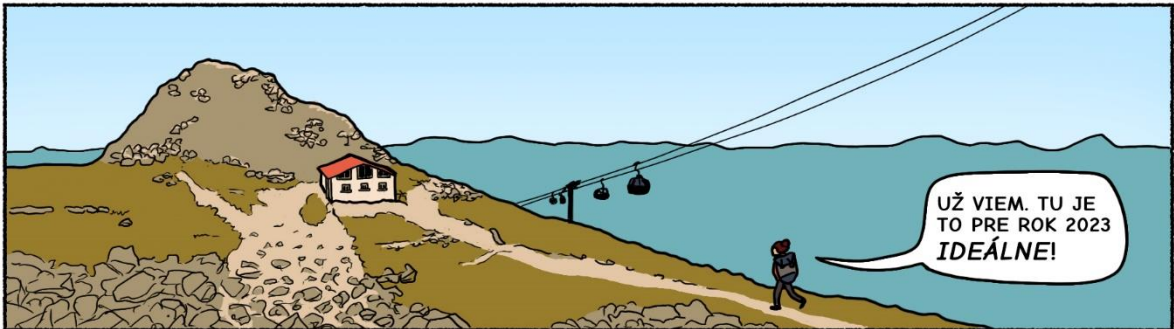
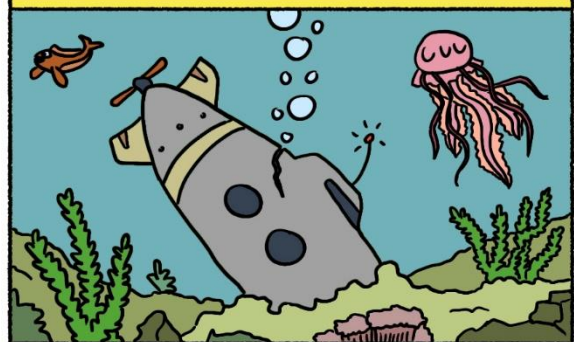
2023°C ASI NIE JE DOBRÝ NÁPAD...



... 2023 KM SEVERNE OD ISLANDU TIEŽ NIE...



... ANI 2023 METROV POD HLADINOU MORA.



## TABUĽKA (WILMA)

1980	Ý	13	A	88	Ú	1	P
15606	M	678	T	99	É	4062	Ľ
2031	G	28	U	43	I	0	O
7	F	100	N	289	DZ	867	F
578	Ô	5202	C	2024	Í	437	Y
11	Ď	1	P	599	Š	2	J
45	R	2025	X	3183	K	505	Ť
14	CH	270	Z	101	Á	409	H
19	Č	292	W	123	H	6	V
4	S	102	Ž	673	Ť	18	O
469	Ä	5	Q	30606	Á	2016	DŽ
674	A	440	T	479	D	3	L
1990	Ž	6093	S	21	E	26010	B

## TABUĽKA

1980		13		88		1	
15606		678		99		4062	
2031		28		43		0	
7		100		289		867	
578		5202		2024		437	
11		1		599		2	
45		2025		3183		505	
14		270		101		409	
19		292		123		6	
4		102		673		18	
469		5		30606		2016	
674		440		479		3	
1990		6093		21		26010	