

# MATEMATICKÉ SOUTĚŽE NA ZŠ

---

ÚVODNÍ INFORMACE

# ČÍM SE BUDEME ZABÝVAT

---

- Matematická olympiáda
- Matematický klokan
- Pythagoriáda
- Logická olympiáda
- ...

# MATEMATICKÁ OLYMPIÁDA



- Vysoká náročnost
- Úrovně Z5, Z6, Z7, Z8, Z9 (na SŠ navazuje C, B, A)
- Návaznost na mezinárodní MO (světová, evropská, evropská dívčí)
- V IMO reprezentuje Českou republiku osmičlenné družstvo, které tvoří šest soutěžících ústředního kola kategorie A, hlavní vedoucí a pedagogický vedoucí
- Soustředění pro nejúspěšnější řešitele kategorií C, B, A
- Organizuje MŠMT spolu s JČMF, letos 74. ročník

# MATEMATICKÁ OLYMPIÁDA

Kategorie	1. kolo - domácí		2. kolo	3. kolo
	1. trojice úloh	2. trojice úloh	okresní	krajské
Z5	15.11.2024	08.01.2025	29.01.2025	nekoná se
Z6, Z7, Z8	17.01.2025	04.03.2025	02.04.2025	nekoná se
Z9	15.11.2024	08.01.2025	29.01.2025	25.03.2025

Kategorie	1. kolo	2. kolo	3. kolo	4. kolo
	domácí	školní	krajské	ústřední
A	01.09.2024 – 03.12.2024	10.12.2024	14.01.2025	16.03.2025 – 19.03.2025
B, C	01.09.2024 – 21.01.2025	28.01.2025	01.04.2025	nekoná se

# MATEMATICKÁ OLYMPIÁDA

## Z7-I-1

Určete, která číslice je na 1000. místě za desetinnou čárkou v desetinném rozvoji čísla  $\frac{9}{28}$ . (M. Krejčová)

**Nápověda.** Jak vypadá desetinný rozvoj uvedeného čísla?

## Z8-I-2

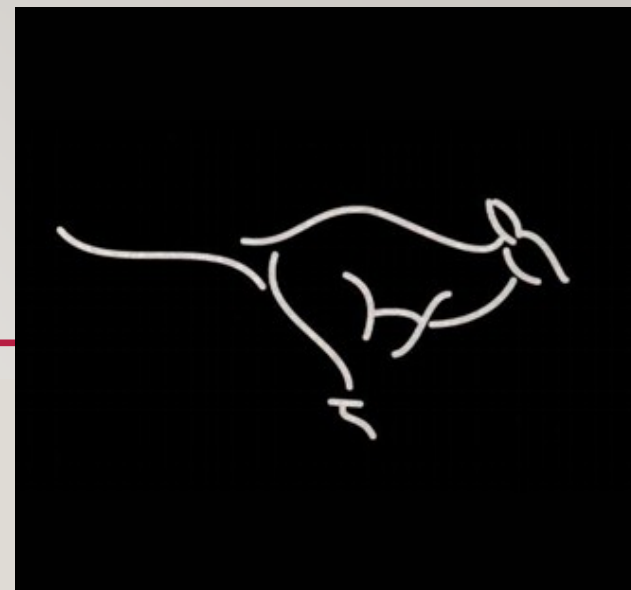
Na zahradě stály tři bedny s jablky. Celkem bylo jablek více než 150, avšak méně než 190. Maruška přemístila z první bedny do dvou dalších beden jablka tak, že se jejich počet v každé z těchto dvou beden oproti předchozímu stavu zdvojnásobil. Obdobným způsobem Marta přemístila jablka z druhé bedny do první a třetí. Nakonec Šárka podle stejných pravidel přemístila jablka z třetí bedny do první a druhé. Když přišel na zahradu Vojta, podivil se, že v každé bedně byl stejný počet jablek.

Kolik jablek bylo v jednotlivých bednách původně? (L. Hozová)

# MATEMATICKÝ KLOKAN

---

- Kategorie cvrček (2.-3. ZŠ), klokánek (4.-5. ZŠ), benjamín (6.-7. ZŠ), kadet (8.-9. ZŠ), junior (1.-2. SŠ) a student (3.-4. SŠ)
- Pořádáno v jednom termínu (březen)
- Časový limit 60 minut (cvrček a klokánek) nebo 75 minut (ostatní kategorie, 30 úloh), za chybu se odečítá bod
- Organizuje Univerzita Palackého v Olomouci, letos 29. ročník

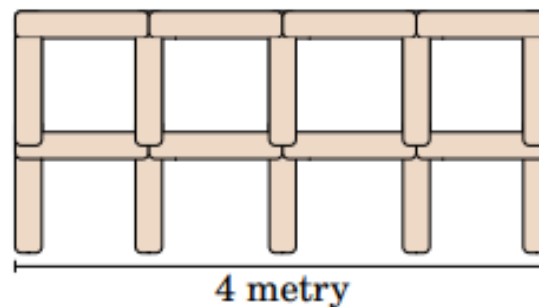


# MATEMATICKÝ KLOKAN

- Klokánek (4.-5. ZŠ), 2020

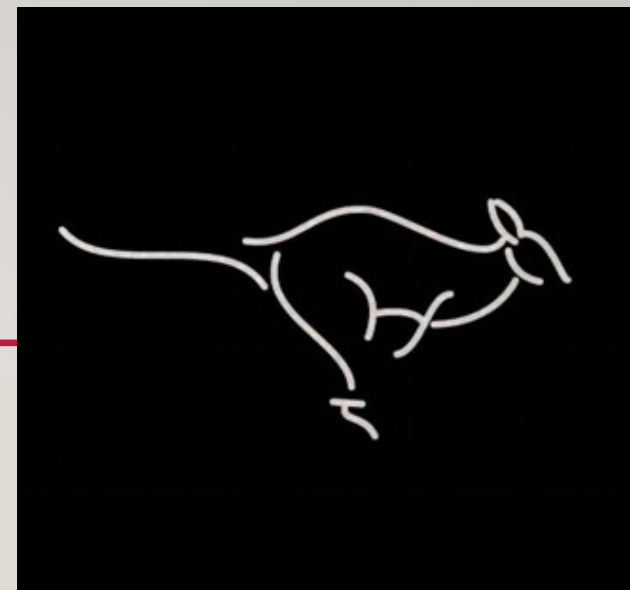
11. Pan Dvořák staví z 1 metr dlouhých kůlů ohradu pro koně. Na obrázku je 4 metry dlouhá část. Kolik kůlů by bylo potřeba na stavbu desetimetrové části?

(A) 22    (B) 30    (C) 33    (D) 40    (E) 42

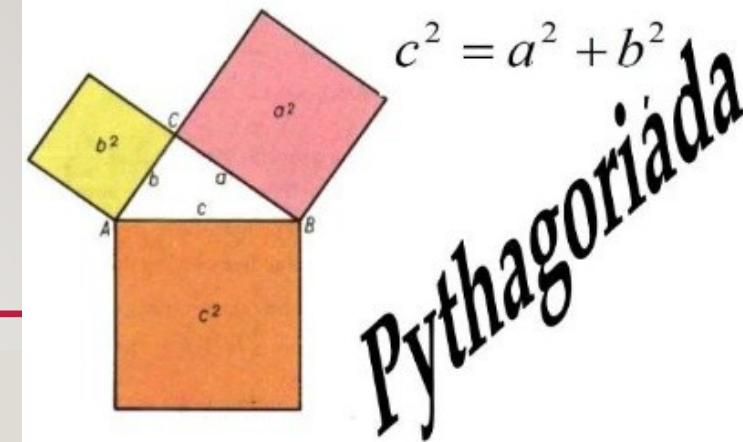


12. V číselném zápise roku 2020 jsou dvě nuly. Kolik letopočtů v tomto století (2001 až 2100) má stejnou vlastnost?

(A) 15            (B) 16            (C) 17            (D) 18            (E) 19



# PYTHAGORIÁDA



- Kategorie pro 6., 7., 8. a 9. ročník
- Školní kolo v říjnu (21. – 25.), okresní v listopadu
- Časový limit 60 minut (15 úloh), body se neodečítají
- Pořádá ZŠ Brno Sirotkova, letos 47. ročník
  
- 2019, 8. ročník

4. Anežka vymyslela pro Vendelína hlavolam: Do volných čtverců má zapsat písmena D, E, F, G a H (do každého čtverce právě jedno) tak, aby spolu nesousedila písmena (a to ani stranou, ani vrcholem čtverce), která po sobě v abecedě následují. Prostřední šedivý čtverec zůstane volný. Poradte Vendelínovi, jak písmena do obrázku doplnit. Řešení je více, stačí najít jedno z nich.

A		C
	B	



# LOGICKÁ OLYMPIÁDA



- Kategorie MŠ, A1 (1. ZŠ), A2 (2. ZŠ), A (3.-5. ZŠ), B (6.-9. ZŠ) a C (1.-4. SŠ)
- Základní kolo: 15 minut pro kategorii MŠ, 20 minut pro kategorii A1 a A2, 30 minut pro kategorie A a B a 35 minut pro kategorií C
- Pro MŠ okresní kolo, pro A, B, C krajské kolo a finále
- Pořádá Mensa ČR, letos 17. ročník
- <https://www.logickaolympiada.cz/ukazky/>

## Kategorie B

1. Kolik uběhlo minut od 12:00, jestliže právě před 2 hodinami uběhl přesně trojnásobný počet minut od 9:00?

# DALŠÍ SOUTĚŽE

---

- Pangea – 4. až 9. třída ZŠ, úlohy ze života
- BRLOH (Brněnská logická hra) – týmová hra pro žáky ZŠ, převážně online
- MaSo (Matematická soutěž) – týmová hra pro žáky 6. až 9. tříd ZŠ
- KoMáR – korespondenční seminář pro žáky 2. stupně ZŠ
- Náboj Junior – týmová soutěž pro žáky 2. stupně ZŠ
- Jáma Ivová – korespondenční soutěž na pomezí matematiky a informatiky
- ...

