
MATEMATICKÁ OLYMPIÁDA 2025/2026

Zadania úloh školského kola kategórie B

- 1 Rozhodnite, či je možné označiť hrany kocky číslami 1, 2, ..., 12 tak, aby každé číslo bolo použité a aby pre každý vrchol bol súčet čísel hrán, ktoré z neho vychádzajú, rovnaký.
 - 2 Máme pravítko bez mierky, ktoré umožňuje iba viesť priamku ľubovoľnými dvoma bodmi, a kružidlo, ktorým sa dajú rysovať iba kružnice s ľubovoľným celočíselným polomerom. Popíšte a zdôvodnite konštrukciu rovnostranného trojuholníka so stranou dĺžky $\sqrt{7}$ s týmito nástrojmi.
 - 3 Prirodzené číslo nazveme *päťtinové*, keď sa presne 20 % jeho deliteľov končí cifrou 5.
 - a) Nájdite nejaké päťtinové číslo.
 - b) Dokážte, že každé päťtinové číslo má presne 60 % deliteľov končiacich sa cifrou 0.
-

Školské kolo MO kategórie B sa koná v **utorok 27. januára 2026** spravidla od **8:30** do **12:30**. Súťažiaci teda majú na riešenie úloh 4 hodiny čistého času.

Za každú úlohu môže súťažiaci získať 6 bodov. Úspešným riešiteľom je ten žiak, ktorý získa aspoň 9 bodov. Počas súťaže nie je dovolené použiť kalkulačky ani žiadne iné elektronické prístroje a žiadne písomné materiály.

Riešenia úloh budú v deň súťaže od 18:30 dostupné na internetových adresách www.olympiady.sk a skmo.sk.

- vydali: Slovenská komisia MO a NIVAM – Národný inštitút vzdelávania a mládeže
- autorka za SK MO: Mária Dományová
- recenzenti: Stanislav Krajčí, Peter Novotný
- preklad: Peter Novotný