
MATEMATICKÁ OLYMPIÁDA 2025/2026

Zadania úloh domácej prípravy kategórie Z7

- 1 Kol'ko štvorciferných čísel má tú vlastnosť, že ich tretina, polovica, dvojnásobok a trojnásobok sú tiež štvorciferné čísla?

(Marián Macko)

- 2 V pravidelnom šesťuholníku $ABCDEF$ je bod G stred uhlopriečky AE .

Určte pomer obsahov trojuholníka ADG a šesťuholníka $ABCDEF$.

(Eva Semerádová)

- 3 Páni Komický, Elegantný a Vážny sa poznajú z golfu. Jeden sa volá Karol, jeden Erik a jeden Viktor. Jeden nosí kravatu krémovej farby, jeden ebenovej farby a jeden vínovej farby.

- Výherca posledného zápasu nosí kravatu ebenovej farby.
- Pán Elegantný nebol nikdy na návšteve u pána Komického.
- Viktor nosí krémovú kravatu.
- Pánovi Komickému pripadá vtipné, že nikdy nevyhral.
- Karol bol po poslednom stretnutí na návšteve u pána Komického.
- Pán Vážny nosí kravatu vínovej farby.

Zistite, aké je vlastné meno každého z pánov a kto nosí akú kravatu.

(Erika Novotná)

- 4 Adela, Beáta, Šárka a Julka si natrhali čerešne. Beáta ich mala 5-krát viac ako Adela, Šárka mala o 15 čerešní viac ako Beáta, Julka mala o 200 viac ako Adela.

Najmenej o koľko sa mohli líšiť počty čerešní Šárky a Julky? A koľko čerešní by v takom prípade malo každé z dievčat?

(Karel Pazourek)

- 5 Václav mal niekoľko bielych kociek. Na každej kocke zafarbil tri rôzne steny tromi rôznymi farbami, a to červenou, zelenou a modrou. Potom roztriedil kocky do skupín podľa typu zafarbenia tak, že do každej skupiny dal všetky kocky, ktoré vyzerali po vhodnom otočení rovnako.

Najviac koľko skupín mohol Václav vytvoriť?

(Iveta Jančígová)

- 6 Pre štvoruholník $ABCD$ platí:

- strana AD a uhlopriečka BD sú rovnako dlhé,
- uhlopriečka BD a strana DC sú kolmé,
- strany AB a BC sú kolmé,
- os uhla BDC a strana AD sú kolmé.

Určte veľkosť uhla BCD .

(Marián Macko)

Termíny odovzdania riešení: **piatok 16. 1. 2026** (úlohy 1, 2, 3) a **pondelok 9. 3. 2026** (úlohy 4, 5, 6)

- vydali: Slovenská komisia MO a NIVAM – Národný inštitút vzdelávania a mládeže
- autori za SK MO: Iveta Jančígová, Marián Macko, Erika Novotná
- recenzenti: Iveta Jančígová, Stanislav Krajčí, Erika Novotná
- preklad: Erika Novotná