

---

# MATEMATICKÁ OLYMPIÁDA 2024/2025

## Zadania úloh okresného kola kategórie Z7

---

1 Mamička si nachystala perníčky na zdobenie. Každý perníček zdobí rovnako dlho. Keby pri zdobení každého perníčka bola o jednu minútu rýchlejšia, mohla by skončiť o 48 minút skôr alebo by v takto ušetrenom čase mohla ozdobiť (v novom zrýchlenom tempe) presne 12 ďalších perníčkov.

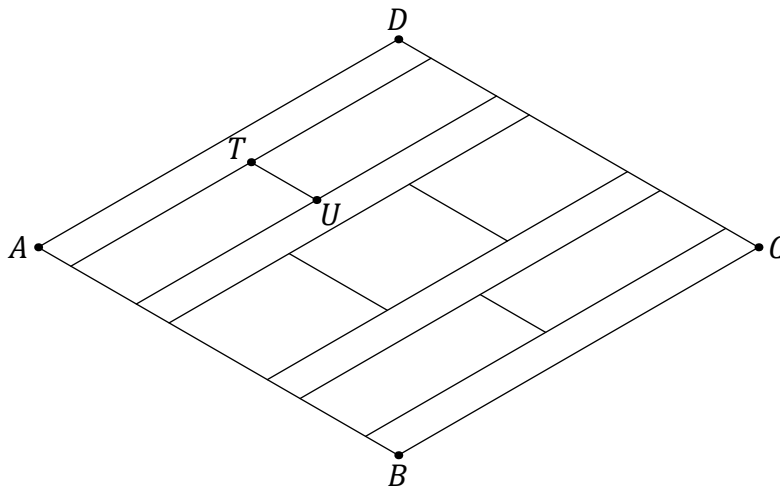
Koľko perníčkov si mamička nachystala a ako dlho jej bude trvať ich zdobenie (v pôvodnom nezrýchlenom tempe)?

2 V útulku je 60 zvierat, a to výhradne mačky a psy. Tretina mačiek a tri osminy psov nie sú ani rok staré, 39 zvierat má rok alebo viac.

Koľko je v útulku mačiek a koľko psov?

3 Kosoštvorec  $ABCD$  je zložený z rovnobežníkov s navzájom rovnakými obsahmi. Vyznačená spoločná strana  $TU$  dvoch rovnobežníkov má dĺžku 2 cm.

Určte obvod kosoštvorca  $ABCD$ .



---

Okresné kolo MO kategórie Z7 sa koná v **stredu 2. apríla 2025** tak, aby sa začalo najneskôr o **10:00** a aby súťažiaci mali na riešenie úloh 2 hodiny čistého času.

Za každú úlohu môže súťažiaci získať 6 bodov. Úspešným riešiteľom je ten žiak, ktorý získa 9 alebo viac bodov. Počas súťaže nie je dovolené použiť kalkulačky ani žiadne iné elektronické prístroje a žiadne písomné materiály. Tieto údaje sa žiakom oznámia pred začiatkom súťaže.

Riešenia úloh budú v deň súťaže od 15:00 dostupné na internetových adresách [www.olympiady.sk](http://www.olympiady.sk) a [skmo.sk](http://skmo.sk).

---

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