

MATEMATICKÁ OLYMPIÁDA 2026/2027

Zadania úloh domácej prípravy kategórie Z5

(maďarská verzia)

1 Töltsétek ki egy 3×3 -as táblázat mezőit az összes 1-től 9-ig terjedő természetes számmal úgy, hogy:

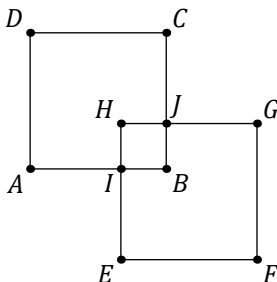
- Minden sorban és oszlopban ugyanannyi legyen a számok összege,
- Az 1 közvetlenül jobbra legyen a 6-tól,
- A 7 közvetlenül balra legyen az 5-től,
- A 8 közvetlenül a 3 felett legyen.

Keressétek meg az összes megoldást.

(Karel Pazourek)

2 Adott két egybevágó, egymást az ábrának megfelelően részben fedő négyzet, $ABCD$ és $EFGH$. Az $IBJH$ négyszög, amely a két nagy négyzet metszete, szintén négyzet és az oldala háromszor rövidebb, mint az AB oldal. Az $AIEFGJCD$ sokszög kerülete 180 cm.

Határozzátok meg $ABCD$ négyzet területét.



(Eva Semerádová)

3 A cirkuszban a múlt héten öt állat lépett fel: egy ló, egy tigris, egy oroszlán, egy majom és egy elefánt. Mindegyik állat másik munkanapon lépett fel úgy, hogy teljesültek az alábbiak:

- a tigris nem hétfőn és nem is pénteken lépett fel,
- az oroszlán közvetlenül a ló fellépésének másnapján lépett fel,
- a ló nem szerdán lépett fel,
- a majom a hétnek a ló fellépése utáni szakaszában lépett fel,
- az elefánt az első három napon nem lépett fel.

Melyik állat lépett fel kedden?

(Petra Antošová)

4 A széfet nyitó jelszó a hatjegyű $HUMBUG$ szám. Minden betű egy számjegyet jelöl. Azonos betűk azonos, különböző betűk különböző számjegyeket jelölnek. Teljesülnek a következők:

$$H + U = 9, \quad M \cdot B = 12, \quad B - U = 2, \quad U > M, \quad H - G = 5.$$

Keressétek meg a széfet nyitó jelszót.

(Erika Novotná)

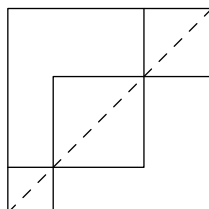
5 Xavér, Yvett és Zazi Pokémon-kártyákat gyűjtenek. Xavérnak kétszer annyi van, mint Zazinak. Yvettnek harmadannyi kártyája van, mint Xavérnak. A háromból kettőjüknek összesen 100 kártyája van. Hány Pokémon-kártyája van harmójuknak összesen?

(Monika Janičová)

6 Van kilenc négyzetünk, melyek oldalai centiméterben mérve rendre az 1-től 9-ig terjedő természetes számok. Szeretnénk kiválasztani közülük néhányat úgy, hogy a kiválasztott négyzeteket le tudjuk helyezni az alábbi szabályok szerint:

- A legnagyobb kiválasztott négyzetbe kell belehelyezni a többi kiválasztott négyzetet,
- a kisebb négyzetek oldalhosszai egymást követő számok kell, hogy legyenek,
- semelyik két kisebb négyzet nem fedhet át,
- a kisebb négyzetek átlói a nagy négyzet átlójára kell, hogy illeszkedjenek, és az egészet fedniük kell (mint az ábrán).

Mik lehetnek a kiválasztott négyzetek oldalhosszai? keressétek meg az összes megoldást.



(Marián Macko)

A feladatok leadási határideje **2026. 11. 13., péntek** (1, 2, 3 sorszámú feladatok) és **2026. 12. 11., péntek** (4, 5, 6 sorszámú feladatok)

- Kiadták: Slovenská komisia MO és NIVAM – Národný inštitút vzdelávania a mládeže
- A feladatokat az SK MO felkérésére javasolták: Monika Janičová, Marián Macko, Erika Novotná
- Lektorálták: Mária Bendová, Iveta Jančígová, Daniela Kovalčíková, Stanislav Krajčí, Marián Macko, Erika Novotná, Jozef Rajník
- Fordította: Záhorský Ákos