

MATEMATICKÁ OLYMPIÁDA 2023/2024

Zadania úloh domáceho kola kategórie Z6 maďarská verzia

1 A három barát, Jancsi, Pali és Rudi pitykéztek. Jancsinak nem ment túl jól a játék, így neki volt a legkevesebb agyaggolyója a játszma után. A fiúk megsajnálták, ezért Rudi odaadta Jancsinak az összes golyója felét, Pali pedig a golyói egyharmadát. Most Jancsinak lett a legtöbb agyaggolyója, így hét-hét golyót visszaadott két barátjának. Ezek után a cserék után mindenkinek ugyanannyi, egyenként 25 golyója volt.

Hány golyója volt Jancsinak a játszma után (a cserék előtt)?

(Michaela Petrová)

2 Karolina egy négyzetet rajzolt 6 cm-es oldalhosszal. A négyzet minden oldalán késsel kijelölt két pontot, amelyekkel a megfelelő oldalt három egybevágó részre osztotta. Ezután megszerkesztett egy négyszöget, amelynek minden csúcsa kék volt, és semelyik két csúcsa sem volt a négyzet ugyanazon oldalán.

Milyen területű négyszögeket kaphatott Karolina? Keressétek meg az összes lehetőséget.

(Libuše Hozová)

3 Egy nyolcjegyű számban minden számjegy (az utolsó kivételével) nagyobb, mint a következő számjegy.

Hány ilyen szám van?

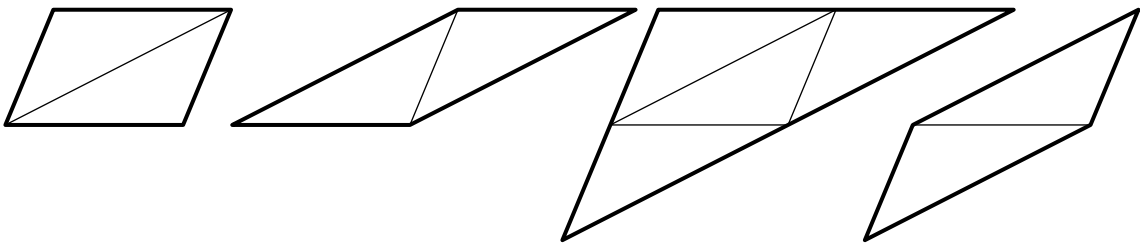
(Iveta Jančigová)

4 Két háromjegyű szám írásbeli szorzásában a számjegyeket csillaggal jelöltük. Írjátok a csillagok helyébe olyan számjegyeket, hogy a számítás helyes legyen:

$$\begin{array}{r} \\ \times \\ \hline \\ 3175 \\ \hline 6 \end{array}$$

(Libuše Hozová)

5 A következő síkalakzatok egybevágó háromszögekből állnak.



Az első három alakzat kerülete sorra 8 cm, 11,4 cm és 14,7 cm.

Számítsátok ki a negyedik alakzat területét.

(Eva Semerádová)

6 Alex, Barbara, Cirill, Dana, Éva, Feri és Gabika asztalitenisz-győztesek lettek iskoláikban, és az összesített győzelemért küzdöttek egy kétnapos tornán. Mind a hét gyereknek egy mérkőzést kellett volna játszania a torna során a többiek mindegyike ellen. A torna első napján Alex egy mérkőzést, Barbara kettőt, Cirill hármat, Dana négyet, Éva ötöt és Feri hatot játszott.

Hány mérkőzést játszott Gabika az első napon?

(Libuše Hozová)

Termíny odovzdania riešení:

- úlohy 1, 2, 3: **19. 1. 2024**
- úlohy 4, 5, 6: **1. 3. 2024**