Pécsi Janus Pannonius Gimnázium Megyei matematikaverseny 2026

7. évfolyam

1. Sorold fel azokat a háromjegyű pozitív páratlan számokat, amelyekben a számjegyek összege 7, és vannak benne azonos számjegyek!

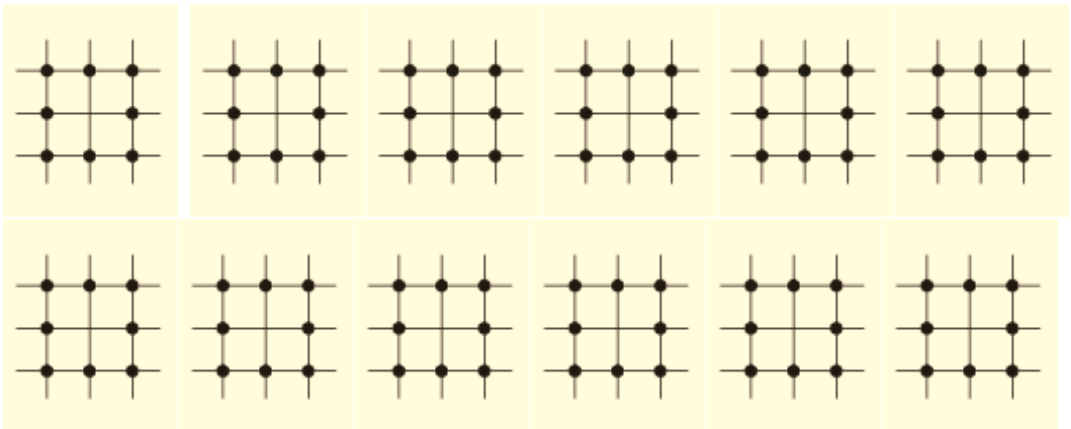
2. Összesen 77 fej ment el a választásra 52 lábon. Hány ötfejű és hány hétfejű sárkány volt ott, ha minden sárkánynak négy lába van?

3. Melyik az a legkisebb kétjegyű prímszám, amelynek a számjegyei is prímszámok? Hányféleképpen írhatjuk fel ezt a prímszámot négy különböző prímszám összegeként? Válaszodat indoklással add meg!

4. Ildi egy hosszú csíkos sálat köt a barátnőjének. Először 3 sor sárga, utána 4 sor zöld, majd 5 sor kék és végül 8 sor piros színű sávot köt, ezután ugyanilyen sorrendben folytatja addig, míg el nem készül a sál.

   Milyen színű az utolsó sáv, ha a sálat 2026 sor hosszúra köti?
   Hány sor pirosat készített a 2026 sor elkészítése közben?

5. Rajzolj háromszögeket, amelyek nem derékszögűek és egymástól alakjukban vagy méretükben különböznek, és minden csúcsuk a nyolc megadott pont valamelyike!
   Keresd meg az összes megoldást!



6. Egy téglatest egy csúcsba futó ***a, b*** és ***c*** élei különböző hosszúak. Ha az ***a*** él hosszát 2 cm-rel megnöveljük, a ***b*** él hosszát ugyanannyival csökkentjük és a ***c*** él hosszát felére változtatjuk, akkor egy 64 cm^3 térfogatú kockát kapunk.
   Mennyi az eredeti téglatest felszíne és térfogata?