

1. feladat Egy legalább kétjegyű pozitív egész számot zebra-számnak hívunk, ha számjegyei felváltva párosak és páratlanok. (Például 25, 131, 1234 stb.) A következő számok közül melyek állnak elő két zebra-szám összegeként?

- a) 2016 b) 2017 c) 2020 d) 2023 e) 3223

2. feladat Hány részre tudsz egy 4×4 -es négyzetet a rácsvonalak mentén téglalapokra darabolni úgy, hogy a keletkező azonos méretű téglalapok sem oldalukkal, sem csúcsukkal nem érintkezhetnek egymással?

3. feladat Türelmes Töhötöm egy 2013 jegyű számot irt fel a füzetébe. Először leírta az 1; 0; 1 számjegyeket, majd ettől kezdve minden következő számjegy az előtte állók összegének utolsó számjegye lett. Mi lett a 213. számjegy? Mennyi ennek a 2013 számjegynek az összege?

4. feladat Egy futóversenyen 100, 200 és 400 méteren indultak versenyzők. Pontosan tíz versenyző versenyző futott mindhárom távon, közülük hárman mindhárom versenyszámban indultak. Öt versenyző futott 100 és 200 m-en is, hét pedig 100 és 400 m-en is.

- a) Legalább hányan indultak a versenyen?
b) Legfeljebb hány versenyző volt?

5. feladat Piri 3 pár zoknit kapott karácsonyra: egy hópelyheset, egy fenyőfásat, és egy mikulásosat. A szünet utáni első három tanítási napon szeretné őket úgy felvenni, hogy a két lábán mindig különböző zokni legyen. Ami egyszer már rajta volt, azt nem veszi fel még egyszer. Hányféleképpen teheti ezt meg, ha arra is figyel, hogy melyik zokni van a jobb, és melyik a bal lábán?

6. feladat Az ABC háromszögben $BC = 10\text{cm}$ hosszú. Tudjuk, hogy $CAB\angle = 45^\circ$ és $ACB\angle = 105^\circ$. A C pontból AB egyenesére állított merőleges talppontja D . Milyen hosszú az AD szakasz?