

Budapesti Általános Iskolások Matematika Versenye
2020
6.osztály
Első forduló

1. Mari és Juli testvérek. Mari 12 éves, Juli pedig 8 éves, így kettejük életkorának összege 20 év.
Hány év múlva lesz kettejük életkorának összege kétszer ennyi?
2. a.,Adj meg egy olyan pozitív egész számot, amelynek a számjegyeinek összege is 10, és a számjegyeinek szorzata is 10.
b.,Hány ilyen szám van?
c.,Ha nagyság szerint növekvő sorrendbe állítanánk őket, melyik lenne az 5. szám?
3. Az 1,2,3,...,2020 (1-től 2020-ig a pozitív egészek) számok között hány olyan van, amelynek van 0 számjegye?
4. Pistinek van 5 db 2 cm-es, 7 db 4 cm-es és 3 db 6 cm-es pálcikája. Ezekből négyzeteket akar összerakni úgy, hogy a pálcikák a négyzet oldalát alkotják. A négyzet oldalát alkothatja több pálcika, de a pálcikákat eltörni vagy meghajlítani nem szabad. Milyen méretű négyzeteket rakhat ki Pisti? Sorold fel az összeset!
5. Egy 57 méter hosszú és 45 méter széles, téglalap alakú telken nyulakat és tyúkokat tenyészt egy gazda. Amikor egy látogató érkezett, megkérdezte, hogy hány nyúl és hány tyúk van a telepen. A gazda így válaszolt: „Az állatoknak összesen 2652 lábuk és annyi fejük van, mint a telek - m^2 -ben kifejezett – terület mérőszámának 2 ötöd része.” A látogató nem ismerte a terület nagyságát, így nem tudta megoldani a feladatot. Segítsünk neki! Hány nyúl és hány tyúk van a telepen?

Minden megoldást indokolj!
Jó munkát kívánunk!