

Ötödik évfolyam

Kedves Versenyző!

Gratulálok eddigi eredményeidhez, és remélem, jól fogod magad érezni most, a döntőben is. Most öt feladat áll előtted, ezeket kell legjobb tudásod szerint megoldani. A feladatokat tetszőleges sorrendben oldhatod, válaszaidat indokold, a megoldás során mindent írd le, amit lényegesnek gondolsz. Lehetséges, hogy egy feladatnak több megoldása is lehet! A feladatok megoldására 60 perc áll rendelkezésedre. Vonalzón és körzön kívül semmilyen segédeszköz nem használható.

Sok sikert kívánok!

1. Három darab piros 5-ös, 1 darab kék 4-es és két darab zöld színű 3-as számkártyám van. Négyjegyű számokat rakunk ki belőlük úgy, hogy a piros színű mellé kék ne kerüljön., és pontosan két piros kártya se kerüljön egymás mellé. (de három kerülhet egymás mellé) Hányféleképpen tehetjük ezt meg, és mennyi lesz ezen számok összege?
2. Jenő 150 oldalas könyvének minden tizedik lapját a kisöccse kitepte. A megmaradt rész oldalainak számozásában hány számjegyet számolhatunk össze? (a számozás az első lap első oldalán az 1-es számmal kezdődött)
3. Téglalap alakú kertünkben, melynek oldalai 10 méter és 8 méter, veteményes ágyásokat alakítunk

ki. Az ágyások között 50 cm szélességű utakat hagyunk mindenütt egyformán. A kert határán is körben út vezet. Összesen 8 egyforma ágyást készítünk úgy, hogy az utak a lehető legkisebb területet foglalják el a kertből. Hány négyzetdeciméter hasznos terület marad a kertben?

4. A $614 - 459 = 155$ kivonásban a kisebbítendőből és a kivonandóból is kiveszünk egy-egy számjegyet. Az így kapott kétjegyű számok különbsége a kivett számjegyekből képezhető kétjegyű számmal egyezik meg. Melyik számjegyeket kell kivenni ehhez, és hogy alakul a művelet?
5. Bizonyos számú húszforintosunk és egy darab tízforintosunk van. A tízforintos 1 grammal könnyebb, mint a húszforintos. Ugyanolyan módon vannak becsomagolva, az egyes érméknek az értékét nem látjuk. Egy kétkarú mérleg segítségével pontosan öt méréssel viszont meg tudjuk állapítani, melyik a tízforintos. Hány forintunk van összesen?

*„Szeressz bölcsességet
szerezz eszességet”
Péld. 4.5.*

*„Az embernek elméje
gondolja meg az ő útját,
de az Úr igazgatja
annak járását”
Péld. 16. 9.*

*Katolikus Iskolák
Matematika Versenye*
Döntő

5. évfolyam részére



Piliscsaba, 2020.szeptember