

4. évfolyam

Döntő

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 meg, válaszaidat indokold, a megoldás során mindent írd le, amit lényegesnek gondolsz. Lehetséges, hogy egy feladatnak több megoldása is van! A feladatok megoldására 60 perc áll rendelkezésedre. Vonalzón és körzón kívül semmilyen segédeszköz nem használható.

Sok sikert kívánok!

1. Egy négyjegyű számban három számjegy egyforma. Ha a számjegyeket más sorrendben írjuk fel, a különbségük 198 lesz. Melyik lehet az eredeti szám, ha a számjegyek összege 14?
2. Ha egy háromjegyű számból kivesszük az egyik számjegyet, és a maradék két számjegyet összeolvasva a sorrendben nem változtatva az így kapott kétjegyű szám 140-nél kisebb az eredeti háromjegyű számnál. Melyik volt az eredeti háromjegyű szám, ha a számjegyeinek összege 10?
3. Egy téglalap alakú papírlapból kivágunk néhány egyforma, egész centiméter oldalú négyzetet, nem biztos, hogy csak a széléről, lehet a belsejéből is. Ezáltal a megmaradt idom kerülete 22 cm-rel növekszik, területe pedig 6 négyzetcentiméterrel lesz kisebb, az eredeti téglalap területénél. Legalább hány centiméter hosszúak legyenek az eredeti téglalap oldalai, ha a kivágott kis négyzetek semmilyen módon nem érintkezhetnek egymással, köztük is és a szélétől is egész centiméter távolság marad?
4. 5, 10 és 20 forintos érméink vannak, fajtánként öt, tíz, vagy húsz darab, de egyikből sem annyi, amennyi az érme az értéke. 160 forintot fizetünk ki a boltban a lehető legkevesebb érme felhasználásával. Legalább hány darab érme marad ezután?
5. 1 cm élhosszúságú kockákból 3 cm élhosszúságú nagy kockát állítunk össze. A kialakult nagy kocka határoló lapjain látható kis kocka lapokat megszámozzuk 1-től kezdődően folyamatosan. Hány darab kis kockára van szükség, hány számot írtunk le, és mennyi ezen számok összege?



*Katolikus Iskolák
Matematika Versenye*
Döntő

4. évfolyam részére



Piliscsaba, 2023. március 25.