

Hatodik 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 körzón kívül semmilyen segédeszköz nem használható.

Sok sikert kívánok!

1. Egy ötjegyű számban a számjegyek összege 14. Ebben a számban négy számjegy egyforma, az ötödik ettől különböző. Melyik lehet ez a szám, ha más sorrendben felírva a számjegyeket akkor az eredeti és a felcserélt szám különbsége 39960?
2. Egy négyjegyű szám számjegyei különbözőek, összegük 14. Ha két számjegyet elhagyunk belőle, és ezeket változatlan sorrendben egymás mellé írjuk, akkor 8-cal osztható számot kapunk. A megmaradt kétszámjegyűből álló kétjegyű számot az eredeti számhoz hozzáadva az eredmény 3470 lesz. Melyik lehetett az eredeti négyjegyű szám?
3. Egy 5 és 7 cm oldalú téglalap alakú papírlapból 1 cm oldalú négyzeteket vágunk ki nem feltétlenül csak a széléről, lehet a belsejéből is, úgy, hogy a kivágott négyzetek semmilyen módon nem kapcsolódnak egymáshoz, köztük pedig egész centiméter távolság van. A megmaradt síkidomot határoló

vonalak együttes hossza négyharmada, területe pedig öt heted része az eredeti téglalapnak. Hogy nézhet ki a kialakult síkidom? Rajzold is le!

4. 10, 20, és 50 forintosaink vannak, összesen 580 Ft értékben. A boltban kétszer annyi 10-est adunk, mint 20-ast, és kétszer annyi 20-ast, mint 50-est. Így mindegyik pénzerméből ugyanannyi marad. Hány forintot költöttünk a boltban?
5. Egy dobókockát úgy készítünk el, hogy a lapokon lévő pontoknak megfelelő helyeken egész centiméter élhosszúságú egyforma, kocka alakú lyukakat vágunk ki a tömör kockából úgy, hogy a lyukak között is, és a kocka szélétől is egész centiméter távolság maradjon. Legalább mekkora kell, hogy legyen a tömör kocka élhosszúsága, és mekkora lesz az így elkészült dobókocka felszíne?



*Katolikus Iskolák
Matematika Versenye*
Döntő

6. évfolyam részére



Piliscsaba, 2023.március 25.