

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. Mennyi azoknak a háromjegyű természetes számoknak az összege, amelyekben a számjegyek összege 5? Hányféle ilyen szám létezik?
2. Pisti egy káposztával, egy kecskével és egy kutyával szeretne eljutni a 20 kilométerre lévő faluba. Egyszerre csak egy valamit vihet magával. Egyedül egy óra alatt 10 kilométert tud megtenni. A káposztával 8, a kecskével 5, a kutyával 4 kilométert haladhat óránként. Hogy tudja megtenni a távolságot, és mennyi ideig tart az út, amíg mindhárom társával megérkezik a célba? (a kecskét a káposztával, vagy a kutyát a kecskével nem hagyhatja magára)
3. Az ábrán látható téglalap oldalai 10 és 6 cm hosszúak, a négyzet oldalai egységesen 4 cm hosszúak. Az egyik pontból elindulva úgy kell végig járni a vonalakat, hogy mindegyik vonalon legalább egyszer áthaladjunk. Mekkora a legrövidebb út, amit így meg kell tennünk? A jobb felső

négyzet 1 cm oldalon közös a téglalappal. Az ábra nem pontos, csak tájékoztató jellegű!



4. Egy 54 négyzetcentiméter felszínű kocka egyik lapja piros színű, a többi kék. Legalább hány ilyen kockát kell megfelelő módon egymáshoz illeszteni, hogy a kialakult nagy kocka kívülről minden lapja kék színt mutasson? Mekkora lesz ennek a kockának a térfogata?
5. A piacon cseresznyét és sárgabarackot vásároltam összesen 12 kilogrammot, 7000 forint értékben. Kétszer annyi barackot vettem, mint cseresznyét, és a barack kétszer annyiba is került, mint a cseresznye. Mennyibe került a két gyümölcs, és mennyit vásároltam egyikből, illetve a másikkból?



Katolikus  
Pedagógiai  
Intézet



MINISZTERELNÖKSÉG  
CSALADOKÉRT FELELŐS TÁRCA NÉLKÜLI MINISZTER



Nemzeti  
Tehetség Program

# *Katolikus Iskolák Matematika Versenye*

# **Döntő**

*6. évfolyam részére*



*Piliscsaba, 2022. április 2.*