

## 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 szabályos dobókockát az asztalon egymásra helyezünk úgy, hogy az egymáshoz illeszkedő lapokon a pontok száma megegyezik. Felemelve az asztról, összesen 14 lap lesz látható. Mennyi ezeken a lapokon látható pontok összege?
2. Egy 50 cm széles és 60 cm hosszú tepsiben almáspitét sütnek. Ha 5 cm oldalú kockákra vágják, akkor 200 forintért adják darabját, ha viszont 6 cm oldalú „kockákat” szeletelnek, akkor 250 forintot kérnek egy darabért. 1 – 1 cm széles szelet kell vágni a tepsi szélén mindenütt. Melyik esetben jár jobban az eladó, ha csak szabályos alakú szeleteket árulhat, és mennyivel több bevétele keletkezik?
3. Egy anyagban a mintát úgy alakítják ki, hogy a középső piros négyzet köré sárga négyzeteket tesznek, majd ezeket kék négyzetekkel veszik körül. Mindegyik négyzet 1 cm oldalú. Az így megmintázott anyagból kivágunk egy 15 cm oldalú négyzet alakú darabot, aminek a közepén van az egyedülálló piros négyzet. Ezen a darabon melyik színű négyzetből van több, és mennyivel?
4. 27 darab 1 cm élhosszúságú kockákból egy kockát készítünk. Legfeljebb hány darab kis kockát lehet kicserélni ebből átlátszó üvegekockákra, hogy a maradék alakzatot előlről és felülről is megnézve egy nyomtatott nagy T betű alakját lássuk?
5. 2cm és 1 cm élű kockákból a lehető legkevesebb számú kocka felhasználásával 4 cm élű kockát állítunk össze. úgy, hogy mindkét fajtából használunk kell. Hány négyzetcentiméter az összeragasztandó felület nagysága? Az egymással érintkező felületeket csak egyszer vesszük figyelembe.

*„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, 2021. május 14.*