

Ötödik évfolyam

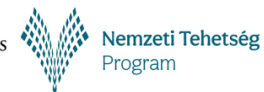
Döntő

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, 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. Dobókockával háromszor dobtunk egymás után, a dobásokat feljegyezve egy háromjegyű számhoz jutottunk, melynek számjegyei történetesen páratlanok. A számot egy kétjegyű számmal szoroztuk, melyet szintén dobókockával dobtunk ki. Ennek számjegyei egymással megegyező páros számok. A két számot összeszorozva a szorzat 24332. Melyek lehetnek ezek a számok?
2. Egy négyjegyű szám minden számjegye különböző, és számjegyeinek összege 15. Egy vágással egy háromjegyű és egy egyjegyű számra bontom fel. A háromjegyű számot elosztva az egyjegyű számmal a hányados értéke 128. Melyik lehet az eredeti négyjegyű szám?
3. 13 darab egyenként 20 centiméteres pálcikából olyan alakzatot formálunk, amelyben pontosan három darab négyzet látszik. Hányféleképpen lehetséges ez? Mekkora a keletkezett alakzatok területe és kerülete? ( Két alakzat különböző, ha egymással fedésbe nem hozhatók.)
4. Egy sakktábla sorait 1 – 8-ig, az oszlopait A – H-ig jelöljük. A közepén elhelyeztük a 128460-as számot, mindegyik mezőre egy-egy számkártyát téve, az 1-es számot a B5 mezőn. Ennek a számnak az ötszörösénél 219-cel kisebb számot szeretnénk kirakni ugyanezen a hat mezőn oly módon, hogy a meglévő számkártyákat mozgatjuk a sakktáblán. Minden kártyát egyenként, egyszerre csak egyet lépve függőlegesen, vízszintesen, vagy átlós irányban is mozgathatjuk egy szabad mezőre. Legalább hány lépésben tudjuk elérni a kívánt számot?
5. Egy centiméter vastag téglalap alakú falapból vágunk ki darabokat úgy, hogy a kivágott lapokból egy 1 liter űrtartalmú felül nyitott kockát tudjunk összeállítani. A határoló lapokat legfeljebb két darabból állíthatjuk össze. Legalább mekkora területű falapra van ehhez szükség? A darabokat ragasztással illesztjük egymáshoz. Mekkora a ragasztott felület nagysága?



# Katolikus Iskolák Matematika Versenye Döntő

5. évfolyam részére



Piliscsaba, 2026. március 28.