

Negyedik évfolyam

Döntő

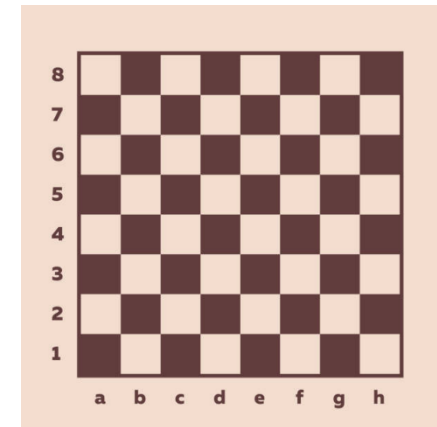
Kedves Versenyző!

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 írnál 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 feljegyeztük, a kapott háromjegyű számnak minden számjegye páratlan. Ezután még kétszer dobtunk, mindkétszer ugyanazt a páros számot, ami kétjegyű számot adott. A kapott számok szorzata 7722 lett. Mi lehetett a háromjegyű szám?
2. Egy háromjegyű szám számjegyeinek az összege 17. A számot egy vágással egy kétjegyű és egy egyjegyű számra osztom. A kapott két számot összeszorozva a szorzat 504. Melyik lehetett az eredeti háromjegyű szám?
3. 11 darab egyenként 20 centiméter hosszú pálcika mindegyikének felhasználásával pontosan két négyzetet formálok. Rajzold le az alakzatot! Mekkora a keletkezett alakzat területe? (a pálcikák csak a végpontjaikkal kapcsolódhatnak egymáshoz)

4. 8x8-as szabályos sakktábla sorait 1 – 8-ig, oszlopait A-H-ig jelöljük, a lenti ábra szerint. Közepén a 6428-as számot rakjuk ki számkártyák segítségével úgy, hogy a 6-os számjegy a C5 mezőn található. A számkártyákat egyesével mozgatva a nála 3744-gyel kisebb számot akarjuk kirakni úgy, hogy a számjegyek folyamatosan kövessék egymást. A számkártyákat egyesével mozgathatjuk bármelyik szabad mezőre, minden irányban, átlósan is, de egyszerre csak egyet lépve. Legkevesebb hány lépésben tudjuk ezt megtenni? (Rajzolj, vagy írd le a sakktábla mezőit megadó jelöléssel!)



5. Fa építő játék egyik darabja olyan téglatest alakú, melynek élei 1,2 és 3 centiméter hosszúak. Legalább hány darab szükséges ezekből egy tömör kocka felépítéséhez? Mekkora lesz ennek a kockának a térfogata? Mekkora lesz a kocka belsejében az egymással érintkező felületek nagysága?



# Katolikus Iskolák Matematika Versenye Döntő

4. évfolyam részére



Piliscsaba, 2026. március 28.