

Hetedik évfolyam

Döntő

Kedves Versenyző!

Gratulálok eddigi eredményeidhez, és remélem, jól fogod magad érezni most, a döntőben is. Most hat 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 körzön kívül semmilyen segédeszköz nem használható.

Sok sikert kívánok!

1. Két tört mindegyikének a számlálója egyjegyű, a nevezője kétjegyű szám. Történetesen a második tört minden számjegye pontosan eggyel nagyobb az első tört megfelelő számjegyénél. A két tört szorzata $\frac{1}{28}$. Melyek ezek a törtek?
2. Egy négyjegyű szám számjegyeinek az összege 12. A számot egy vágással két kétjegyű számra osztjuk fel. A két szám szorzata 2120. Melyik lehet az eredeti négyjegyű szám?
3. 18 darab, egyenként 20 centiméter hosszúságú pálcikákból olyan alakzatot állítunk össze, amelyben pontosan három darab négyzet látható. A pálcikák csak végpontjaikkal kapcsolódhatnak egymáshoz. Több

lehetőség is van. Rajzolj le ezek közül méretarányosan kettőt! Számítsd ki ezeknek a területét!

4. Egy dobozban piros, fehér és zöld színű golyó van. 19-et véletlenszerűen kihúzva biztosan lesz a kihúzottak között zöld színű. Ha 21-et húzunk ki biztosan lesz köztük fehér, és ha 23-at, akkor biztosan lesz köztük piros. Hány darab van az egyes színekből a dobozban?
5. 72 darab, egyenként 20 centiméter hosszúságú pálcikából két, egyenlő magasságú négyzet lapú hasáb élvázát állítjuk elő, amelyben a test magassága nagyobb az alapél hosszánál, és a nagyobb test térfogata kilencszerese a kisebbnek. A nagyobbba beleillesztve a kisebbet egy középen átlukasztott oszlop élváza adódik ki. Az alakzatot papírral burkoljuk be. Hány négyzetdeciméter papírra van szükségünk?
6. Gyufaszálakból római számokat formálunk, ugyanígy műveleti jeleket is. 20 darab gyufaszálból olyan egyenlőséget állítunk össze, aminek az eredménye 15. Rajzolj le három ilyen lehetséges változatot! (a műveleti sorrend felcserélése nem jelent másik megoldást)



Katolikus Iskolák Matematika Versenye Döntő

7. évfolyam részére



Piliscsaba, 2026. március 28.