

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 körzön kívül semmilyen segédeszköz nem használható.

Sok sikert kívánok!

1. A megadott két műveleti sornak eredetileg megegyezett a végeredménye, de véletlenül a leírásnál két számot felcseréltem. Melyik ez a két szám, és mi volt az eredeti művelet?
 - a. $35 + 25 + 7 =$
 - b. $29 + 18 + 6 =$
2. Anna, Béla, Csaba és Dóri egy kerékpáros verseny egyenes szakaszán egymás mögött hajtanak. Anna Bélától 150 m-re, Béla Csabától 400 m-re, Csaba Dóritól 60 m-re, Dóritól Béla 460 m-re van. Hány méterre lehet Annától Dóri? Az előre haladás szerint mi lehet a sorrend a résztvevők között?
3. Jani néhány drótból készített téglalapról, melyek oldalai 2 cm és 3 cm hosszúak, a lehető legkisebb négyzetet rakta össze úgy, hogy az oldalaik mentén egymáshoz illesztette őket. Az összeillesztés során feleslegessé vált (azaz a négyzeten belülre került egymáshoz illeszkedő) oldalakból a lehető legnagyobb négyzetet alakította ki. Az így létrejött két négyzet összterülete hányszorosa az eredeti egy darab téglalap területének?

4. Három számológépet (A, B, C) kapcsoltunk egymás után. A táblázatban a gépbe bedobott és kikerült számokat (a, b, c, d) jelöltük. Mit csinálhatnak a gépek a beadott számokkal? (A gépek az eredményen kívül a beléjük táplált eredeti számot is továbbítják a következő gépnek.)

$$a \rightarrow A \rightarrow b \rightarrow B \rightarrow c \rightarrow C \rightarrow d$$

a	b	c	d
2	6	17	25
4	2	5	11
0	10	29	39
1	8	23	32

5. Gyufaszálakból római számokkal felírt műveleteket raktunk ki. Két-két gyufaszál áthelyezésével ismét igaz állítást kapunk. Hogyan? Megoldásként jelöld, hogy melyik gyufaszálakat helyezted át! (Egy gyufaszál kétszeri mozgása nem megoldás.)
 - a. III + IV = VII
 - b. IX + VIII = XVII
 - c. VI + VII = XIII



Katolikus
Pedagógiai
Intézet



MINISZTERELNÖKSÉG
CSALÁDOKÉRT FÉLELŐS TÁRCA NÉLKÜLI MINISZTER



Nemzeti
Tehetség Program

Katolikus Iskolák Matematika Versenye Döntő

4. évfolyam részére



Piliscsaba, 2024. március 23.