

Dugonics András Matematika Verseny 2021/22.

Második forduló 2022.január 26.

Negyedik évfolyam

Kedves Versenyző!

Gratulálok eddigi eredményednek! Ebben a fordulóban hat feladatot kell megoldanod. A feladatokat tetszőleges sorrendben oldhatod. Számológépet nem lehet használni. A megoldás során mindent írd le, ami a megoldáshoz kapcsolódik. 60 perc áll rendelkezésedre. Jó munkát kívánok!

1. Melyik művelet sor eredménye nagyobb? Miért?

a. $(438 - 15 \cdot 7) : 8 =$

b. $(417 - 16 : 8) : 10 =$

2. Gondoltam egy kétjegyű számra, melyben a számjegyek összege 5. megszoroztam 8-cal, így egy háromjegyű számot kaptam eredményül. Ha a kétjegyű szám számjegyeit felcserélem, és ezt szorzom 8-cal, akkor 72-vel kisebb lesz a szorzat. Melyik kétjegyű számra gondoltam?

3. Mari és Vera beszélgetnek.

- Ha 40 forintot adok neked a pénzemből, akkor pont háromszor annyi pénzed lesz, mint amennyi nekem maradt. – mondja Mari Verának.
- Ha viszont én adok neked 40 forintot, akkor ugyanannyi pénzünk lesz mindkettőnknek. – mondja Vera Marinak.

Hány forintja volt eredetileg a gyerekeknek?

4. Egy téglalap területe pontos négyszerese egy négyzet területének. Mekkora a téglalap kerülete, ha a rövidebbik oldala fele akkora, mint a négyzet oldala és a két idom együttes kerülete 210 cm?

5. 3 cm élhosszúságú kis kockákból egy 15 cm élhosszúságú nagy kockát építünk. A kis kockák minden lapját piros színűre festjük. Hány liter festékre van szükségünk, ha egy kis kocka egy lapjának kifestéséhez 2 ml festék szükséges?

6. 1 darab 1-es, 2 darab 2-es és 3 darab 3-as számjegyekből négyjegyű számokat képezünk, amelyekben minden számjegy előfordul legalább egyszer. Hány ilyen négyjegyű számot tudunk felírni?