

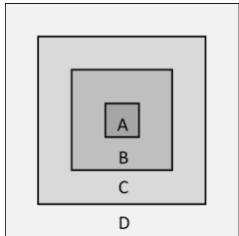
A 9/AJTP, 9/KNy, 9/N, 9/Ny osztályok országos versenye

Országos döntő 2020. november 17.

*Felhasználható segédeszközök: számológép, író- és rajzeszközök, függvénytáblázat.
A feladatok megoldására 90 perc fordítható.*

- Feladat:** Egyszer néhány fiú horgászni ment a közeli tóhoz. Egyikük 6 halat fogott, a többiek fejenként 13-at. Egy másik alkalommal egy másik fiúcsapat ment horgászni, ezúttal egyikük 5 halat fogott, a többiek fejenként 10-et. Tudjuk még, hogy mindkét alkalommal összesen ugyanannyi halat fogtak, méghozzá 100-nál többet, de 200-nál nem többet. Hányan mentek horgászni az első alkalommal, és hányan a második alkalommal?

8p
- Feladat:** Az ábrán egy céltábla látható. Célba lövéskor a pontszámok fordítottan arányosak az eltalált táblarész területével. Tudjuk, hogy a B rész 6 pontot ér. Mennyit ér az A, a C és a D területrész? Az ábrán látható négyzetek középpontja egybe esik, a szomszédos, egymással párhuzamos oldalak távolsága megegyezik a legkisebb négyzet oldalhosszúságával.



10p
- Feladat:** A tangó páros tánc, amelynek egyik tagja nő, a másik tagja pedig férfi. A bálban nem voltak 50-nél többen. Egyik pillanatban a férfiak $\frac{3}{4}$ -e tangózott, a nők $\frac{4}{5}$ -ével. Hányan tangóztak abban a pillanatban?

10p
- Feladat:** Az ABC háromszög A csúcsából induló magasságvonal az AB oldallal fele akkora szöget zár be, mint az AC oldallal. Ugyanígy a B csúcsból induló magasságvonal is fele akkora szöget zár be az AB oldallal, mint a BC oldallal. Mekkora a háromszög szögei?

10p
- Feladat:** Hány olyan kétjegyű pozitív egész szám van, amely osztható mindkét számjegyével?

11p
- Feladat:** A következő táblázatból Andris és Béla felváltva kihúznak egy-egy számot úgy, hogy a végén csak egy szám marad. Kiderült, hogy az Andris által kihúzott számok összege háromszorosa a Béla által kihúzott számok összegének. Melyik szám maradt meg a végén a táblázatban? Milyen számokat húzott ki Béla?

11p

1	2	3
4	5	6
7	8	9