

Budapesti Általános Iskolások Matematika Versenye

2016-2017

5.osztály

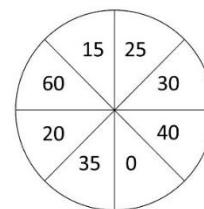
Döntő

Minden megoldásodat indokold!

1. Egy kávéházban találkozik Fehér, a szobrász, Fekete, a hegedűművész és Vörös, a festőművész. Valamelyikük a következőt mondja: „Milyen érdekes! Egyikötöknek fehér a haja, másiktoknak vörös, az enyém meg fekete, de egyikünk hajszíne sem egyezik a nevével.” Fehér rábólint: „Csakugyan, teljesen igazad van!”
Milyen színű a festőművész haja?

2. Nevezünk egy számot „szerencsésnek”, ha számjegyei két csoportba oszthatók úgy, hogy a jegyek összege mindkét csoportban ugyanannyi. Pl a 41.375 szerencsés szám, mert $3+7=4+1+5$.
Melyek azok a 3-jegyű szerencsés számok, melyeknek egyik szomszédja is szerencsés?

3. Ezen a céltáblán 75 pontot kell elérni 4 lövéssel. Érvénytelen lövésünk nincs (mindegyik talál) és egy sorozatban eltalált 4 szám más sorrendbe rakva nem jelent új sorozatot.



Hányféleképpen érhető el a kitűzött pontszám?

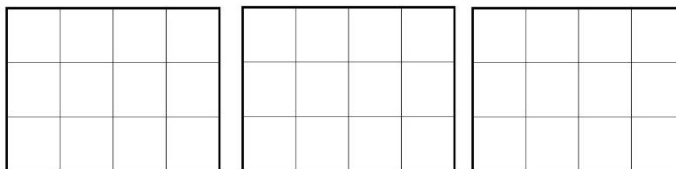
4. Adott egy olyan téglalap, melynek a rövidebb oldala a hosszabb oldalnak $\frac{3}{4}$ része. Oszd fel a téglalapot

a) 4 négyzetre;

b) 6 négyzetre

c) 8 négyzetre!

(A négyzeteknek nem kell egybevágóknak lenni.)



5. Egy matematikaversenyen 2 feladatot tűztek ki, s az indulók mindegyike megoldott legalább egy feladatot. Az elsőt a versenyzők $\frac{3}{5}$ része, a másodikat a versenyzők $\frac{4}{5}$ része oldotta meg. Pontosan egy feladattal 63 versenyző készült el.

Hányan indultak a versenyen?