

8.c  
15. feladatsor

1.feladat

Egy húsztagú társaság számozott székeken körben ül. Egy számjátékot játszanak. Sorban egymás után mindenki egy pozitív egész számot mond, mégpedig az utoljára elhangzott páros és az utoljára kimondott páratlan szám összegét. Az nyer, aki a 107-et mondja. Van-e a játéknak győztese és hányas széken ül, ha tudjuk, hogy az első két széken ülő véletlenszerűen választott számot, és a harmas széken ülő a 7-et mondta.

2.feladat

Hat játékos – A, B, C, D, E és F - körmérkőzéses sakkversenyen vesz részt. ( Mindenki mindenkivel pontosan egyszer játszik. )

Győztes meccsért 2 pontot, döntetlenért 1 pontot kapnak, a vesztes meccs 0 pontot ér. Tudjuk, hogy a mérkőzések harmad része döntetlenül végződött. B legyőzte A-t. A végső sorrend így alakult:

1. A 8 pont
2. B 7 pont
3. C 6 pont
4. D 5 pont
5. E 4 pont
6. F 0 pont

Hogyan végződött a mérkőzés B és D között?

3. feladat

Keresd meg az alábbi egyenlet összes megoldását:

$$\left( x + \frac{1}{x} + \frac{1}{x + \frac{1}{x}} \right)^2 = 6,25$$

4.feladat

Melyek azok az  $a \leq b$  pozitív egész számok, amelyekre igaz, hogy

$$ab + a + b = 160$$

5. feladat

Kétfajta arany-ezüst ötvözetünk van. Az elsőben 2:3, a másodikban 3:7 ezen fémek aránya. Mennyit kell venni mindegyik ötvözetből, hogy 80kg olyan új ötvözetet kapjunk, amelyben az arany és az ezüst tömegének aránya 5:11?

Beadási határidő: 2017.01.23. hétfő