

2016
16. feladatsor

- 1., A $0,149162536\dots$ számot úgy képeztük, hogy a tizedesvessző után sorban leírtuk 1-gyel kezdve a négyzetszámokat. Melyik számjegy áll a tizedesvesszőtől jobbra a 100. helyen?
- 2., Péter és Pál bélyeggyűjtők. Péternek másfélszer annyi bélyege van, mint Pálnak. Mindkettőjük gyűjteménye gyarapodott: Péteré 80, Pálé 100 bélyeggel. Így bélyegeik számának aránya $3 : 4$ lett. Hány bélyege lehetett eredetileg Péternek és Pálnak?
- 3., Hány olyan kétjegyű egész összetett szám van, amelynek a prímtényező felbontásában nincs 5-nél kisebb prímtényező?
- 4., Az ABCD téglalap AD és BC oldalának felezőpontja E illetve F. Húzzuk meg az ABFE téglalap EB, az EFCD téglalap FD és az eredeti téglalap BD átlóját. Ezek az átlók az EF szakasszal együtt egy-egy háromszöget határolnak. Az ABCD téglalap területének hányad része a két háromszög területének összege?
- 5., Egy kocka minden csúcsát megszámoztuk a $0,1,2,3,4,5,6,7$ számok egyikével úgy, hogy azonos számozású két csúcs ne legyen. Lehet-e a fenti módon úgy elhelyezni a számokat, hogy a közös csúcsú éleknek a közös csúcstól különböző végeihez írt számok összege mindig osztható legyen 3-mal?