

Sorozatok

VI. sorozat

1. Egy számtani sorozat első tíz elemének összege 155, az első és a hetedik elemének szorzata egyenlő a második és a harmadik elemének a szorzatával. Számítsa ki a sorozat első tíz elemét!
1989. N 3.
2. Egy mértani sorozat első hat elemének összege 168. A második, negyedik és hatodik elem összege -168 . Írja fel a sorozat első hat elemét!
1994. G 4.
4. Valamilyen termékből két üzem termelése 1970-ben egyaránt 100 egység volt, 1980-ban pedig mindkettőben 1000 egység. Az első üzem termelése évente mindig ugyanannyival növekedett, a másikban viszont a termelésnövekedés minden évben ugyanannyi százalékos volt. Melyik üzem termelt többet 1979-ben, és mennyivel?
1982. G 5.
5. Hat éven át minden év elején elhelyezünk a takarékpénztárban ugyanakkora összeget $p\%$ -os kamatláb mellett, majd a hatodik év letelte után még további négy éven át kamatoztatjuk. Mennyit tettünk a takarékpénztárba évenként, ha pénzünk a tizedik év végére S forintba növekedett?
1973. G 7.
6. Egy téglatest egy csúcsból kiinduló éleinek összege 14, négyzetük összege 84. Az egyik él mértani közepe a másik kettőnek. Mekkora a téglatest felszíne és térfogata?
1984. N sz 6.
7. Egy mértani sorozat ötödik és hatodik elemének az összege, valamint hetedik és ötödik elemének különbsége egyaránt 48-cal egyenlő; az első n elem összege 1023. Mekkora az n ?
1995. G 2.
8. Egy pozitív számokból álló mértani sorozat első n elemének összege S , az első n elem reciprokainak összege R . Fejezze ki az első n elem szorzatát az S -sel, R -rel és n -nel!
1988. N B 8.