

- 1.) Százegy darab egymást követő páratlan szám összege 12 827. Melyik e számok között a legkisebb és melyik a legnagyobb?
- 2.) Számítsuk ki a mértani sorozat tizenötödik tagját és első 12 tagjának összegét, ha
- az első tagja 0,1 és a hányadosa 2;
  - az első tagja 1024 és a hányados 0,5;
  - az első tagja 0,01 és a hányados -2;
  - az első tagja 1 és a hányados 1.
- 3.) Egy számtani sorozat 2005. tagja -1, a 2009. tag pedig -11. Határozzuk meg a sorozat 2011. tagját és első 10 tagjának az összegét!
- 4.) Egy mértani sorozat hányadosa -3, az első 6 tagjának az összege -3640. Mennyi a sorozat első tagja?
- 5.) Egy számtani sorozat 6. és harmadik tagjának a különbsége 12. Mennyi a különbsége a 100. és a 10. tagnak?
- 6.) Egy mértani sorozat 13. tagja 11 664, a 8. tagja pedig 48. Határozzuk meg a sorozat hányadosát !
- 7.) Határozzuk meg az alábbi összeg értékét!  
$$1 + 2 + 3 - 4 + 5 + 6 + 7 - 8 + \dots + 2003 - 2004 + 2005 + 2006 + 2007 - 2008$$
- 8.) Egy mértani sorozat 4. tagja 5, a 14. tagja pedig 5120. Határozzuk meg a sorozat 6. tagját!
- 9.) Egy iskola kirándulásán este színházlátogatást szerveztek a 442 diáknak és az őket elkísérő 20 tanárnak. A nézőtér első néhány sorát szeretnék elfoglalni, mely nézőtéren az első sorban 20 szék van, és hátrafelé haladva minden sorban kettővel több ülőhely található, mint az előző sorban. Hány sort kell lefoglalni a társaságnak?
- 10.) Egy mértani sorozat első három tagjának összege  $\frac{19}{3}$ , a következő három tag összege pedig  $\frac{152}{81}$ .  
Határozzuk meg a sorozat első tagját és hányadosát!
- 11.) Határozzuk meg annak a számtani sorozatnak a 11. tagját, amelyikre igaz, hogy az első 15 tagjának az összege 255, míg az első 20 tag összege 400!
- 12.) Egy mértani sorozat három egymást követő tagjának összege 126, szorzatuk 13 824. Határozzuk meg a sorozat hányadosát!
- 13.) Egy mértani sorozat három egymást követő tagjához rendre 1-et, 14-et és 2-t adva egy számtani sorozat három egymást követő tagját kapjuk, melyek összege 150. Adjuk meg a mértani sorozat három egymást követő tagját és a számtani sorozat különbségét!
- 14.) Egy számtani sorozat három egymást követő tagjához rendre 6-ot, 7-et és 12-t adva egy olyan mértani sorozat három egymást követő tagját kapjuk, melyek szorzata 13 824. Határozzuk meg e sorozat hányadosát!

- 15.)** Ági felírta az összes háromjegyű pozitív egész számot egy-egy papírlapra (mindegyikre csak egy számot írt, és egyik számot sem írta egynél több lapra), majd ezeket beletette egy dobozba. Legkevesebb hányat kell kihúznia közülük becsukott szemmel, hogy a kihúzott lapokon szereplő számok között biztosan legyen két olyan, amelyek különbsége 1? (Ági a kihúzott papírlapokat nem teszi vissza a dobozba.)
- 16.)** Egy számtani sorozat 12. tagja 62, 21. tagja pedig 116. a.) Határozzuk meg a sorozat különbségét!  
b.) Határozzuk meg a sorozat 37. tagját! c.) Határozzuk meg a sorozat első 15 tagjának összegét!  
d.) Tagja-e a sorozatnak a 227? e.) A sorozat hányadik tagja a 248?
- 17.)** Egy számtani sorozat első négy tagjának összege -76, következő négy tagjának összege pedig -300.  
a.) Határozzuk meg a sorozat különbségét! b.) Határozzuk meg a sorozat 18. tagját!  
c.) Határozzuk meg a sorozat első 10 tagjának összegét!  
d.) Tagja-e a sorozatnak a -146? e.) A sorozat hányadik tagja a -320?
- 18.)** Határozzuk meg az első 60 pozitív, 4-gyel osztható szám összegét!
- 19.)** Egy színházi nézőtéren 24 sor van. Az első sorban 13 szék van, a székek száma soronként 3-mal nő. Hány szék van összesen a nézőtéren?
- 20.)** Határozzuk meg a 150 és 400 közötti, 5-tel osztva 3 maradékot adó számok összegét!
- 21.)** Egy színházi nézőtéren a színpad felé haladva a székek száma soronként 4-gyel csökken. Az első sorban 15 az utolsó sorban 99 szék van. Hány szék van összesen a nézőtéren?
- 22.)** Egy színházi nézőtéren 35 sor van. Minden sorban 6-tal több szék van, mint az előzőben. A 19. sorban 125 szék van. Hány szék van összesen a nézőtéren?
- 23.)** Egy színházi nézőtéren a színpad felé haladva a székek száma soronként 3-mal csökken. Az első sorban 17 az utolsó sorban 113 szék van. Hány soros a nézőtér?
- 24.)** Egy számtani sorozat második tagja 7. E sorozat első, harmadik és a nyolcadik tagja egy mértani sorozat három, egymást követő tagja. Határozza meg a mértani sorozat hányadosát!
- 25.)** Egy mértani sorozat első három tagjának összege 35. Ha a harmadik számot öttel csökkentjük, egy számtani sorozat első három tagjához jutunk. Határozza meg a mértani sorozatot!
- 26.)** Egy mértani sorozat első három tagjának szorzata 216. Ha a harmadik számot 3-mal csökkentjük, egy számtani sorozat első három tagját kapjuk. Határozza meg a mértani sorozatot!
- 27.)** Egy számtani sorozat első három tagjának összege 24. Ha az első taghoz 1-et, a másodikhoz 2-t, a harmadikhoz 35-öt adunk, egy mértani sorozat szomszédos tagjait kapjuk. Határozza meg a számtani sorozatot!
- 28.)** Egy mértani sorozat első három tagjának összege 26. Ha az első taghoz 1-et, a másodikhoz 6-ot, a harmadikhoz pedig 3-at adunk, egy számtani sorozat egymást követő tagjaihoz jutunk. Határozza meg a mértani sorozatot!