

Számítási:

1. Számítsa ki a kétjegyű páros számok összegét!
2. Egy színházi nézőtéren 30 sor van. Minden sorban 2-vel többen férnek el, mint az előzőben. Hány ember fér el a nézőtéren, ha a 15. sorban 50 férőhely van?
3. Mennyi azoknak a 100 és 500 közé eső egész számoknak az összege, amelyek 5-tel osztva 3-at adnak maradékkal?
4. Egy számtani sorozatban az első tag n , az első n tagjának összege 96. Mekkora az n ?
5. Ha egy háromszög szögei egy számtani sorozat egymás utáni tagjai, akkor a háromszögnek van 60° -os szöge. Igaz-e az állítás?
6. Egy számtani sorozat ötödik és első tagjának különbsége 12, összege 22. Mekkora az első tagja és a differenciája?
7. Egy derékszögű háromszög oldalai egy számtani sorozat három szomszédos tagját alkotják, melynek a különbsége 3 cm. Mekkora a háromszög hegyesszögei?
8. Egy 379 oldalas könyvet szeretnék elolvasni. Ha az első napon 19 oldalt, majd minden nap az előző napinál 18 oldallal többet olvasunk, akkor hány nap alatt sikerül kiolvasni a könyvet?
9. Egy könyvszekrényben 7 polc van. A legelső polcon 51 könyv van, és minden további polcon 3-mal kevesebb, mint az alatta levőn. Hány könyv van ebben a könyvszekrényben?

Mértani:

10. Egy mértani sorozat második tagja 3, hatodik tagja 12. Mennyi a sorozat tizedik tagja?
11. Lehetnek-e egy mértani sorozat tagjai. $\sqrt{2}; 2; \sqrt{8}$
12. Egy mértani sorozat első négy tagjának az összege 15. A második, a harmadik, a negyedik, és az ötödik tag összege pedig 30. Melyik ez a sorozat?
13. Egy mértani sorozat első három tagjának az összege 112. A következő három tag összege pedig 14. Melyik ez a sorozat?
14. Egy mértani sorozat harmadik és negyedik tagjának összege 80, az ötödik és harmadik tagjának különbsége 240. Melyik ez a sorozat?
15. . Egy mértani sorozat három egymást követő tagjának összege 105. A második tagból az első kivonva 15-öt kapunk. Adja meg a sorozatot!
16. . Egy mértani sorozat 6. és 7. tagjának összege, valamint 8. és 6. tagjának különbsége egyaránt 96-tal egyenlő; és az első n tag összege 1023. Mekkora az n ?
17. . Egy jókora vékony lapot felébe hajtok, aztán megint, és újból. Hány réteget kapok 8 hajtás esetén? Hány hajtás után keletkezik 64 réteg?
18. . Lehet-e egy háromszög oldalainak hossza egy mértani sorozat 3 egymást követő tagja? Lehet-e a sorozat hányadosa $1,7$? Válaszait indokolja!
19. Az Egyesült Művek termelése a Kiváló Üzem termelésének 80%-a. A Művek termelése évi 10%-kal, az Üzemé évi 6%-kal nő. Hány év múlva lesz a két gyár termelése egyforma?
20. . Egy új gép ára 200 000 Ft. Elhasználódás és elavulás miatt évenként 20%-os értékcsökkenést figyelembe véve, mennyit ér a gép 4 év múlva? Hány év múlva csökken a gép értéke az eredeti érték harmadára?
21. Egy sertéshizlaldában 2500 sertés van. A mindenkori állatállomány évenként 5%-kal gyarapszik, de két évenként a meglévő állomány 3%-át levágják. Mennyi állat lesz 12 év múlva?
22. . Bankba tettem pénzemet. Hány év alatt nő kb. ötszörösére a betett összeg, ha a bank mindvégig évi 9%-os kamatot fizet?
23. . Mennyi volt az éves kamatláb, ha 2 millió Ft-ot egy számlán kamatoztatunk, és három év múlva 2 590 058 Ft-ot vehetünk fel?

Vegyes:

24. Határozza meg a 3 első 50 pozitív egész kitevőjű hatványának
 - a) összegét
 - b) szorzatát!
25. 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!
26. Egy mértani sorozat első három tagjának összege 26. Ha az első taghoz 1-et, a másodikhoz 6-ot, a harmadikhoz 3-at adunk, egy számtani sorozat szomszédos tagjaihoz jutunk. Határozza meg a mértani sorozatot!
27. . Egy számtani sorozat első öt tagjának összege 25. Az első, második és ötödik tag ebben a sorrendben, egy mértani sorozat szomszédos tagjai. Mennyi a_1 , d és q ?
28. Egy pozitív tagú mértani sorozat első és harmadik tagjának szorzata 36. Egy számtani sorozat első tagja egyenlő a mértani sorozat második tagjával. A sorozat különbsége 4, első néhány tagjának összege pedig 70. Mennyi ez a néhány tag?