**Kamatos kamat mintafeladatok**

1. Beteszünk a bankba egy összeget.
a) Mennyi idő alatt duplázódik meg, ha évente 6%-os kamatot kapunk rá?
b) Mennyi pénz lesz a számlán 7 év múlva, ha 200.000 ft-ot teszünk be, 5%-os kamatra?
c) Hány % a kamatláb, ha a 200.000 ft-ot betéve, 3 év múlva 250.000 ft lesz a számlán. A kamatlábat tizedre kerekítve add meg!
d) Mennyi pénzt tettünk be, ha 4 év alatt, 5%-os kamat mellett 300.000 ft-lett a számlán?

2. Egy gép ára minden évben egy megadott %-al csökken.
a) Hány múlva csökken a gép ára a harmadára, ha minden évben 15% a csökkenés?
b) Mennyit ér egy 250.000 ft-ba kerülő gép 5 év múlva, ha 12% a csökkenés?
c) Hány % a csökkenés, ha egy gép ára 6 év alatt a felére csökken?

3. Beteszünk a bankba 300.000 ft-ot. Két év múlva 346.620 ft lesz a számlán. A bank a második évben 3%-al nagyobb kamatot fizetett. Hány % az egyes években a kamatláb?

4. Egy férfi minden héten 3.000 ft-ot költ szeszes italra. Arra gondol, hogy ezt a pénzt inkább megtakarítja, így évente 156.000 ft-ot tud megspórolni. Úgy okoskodik, hogy ha minden évbe beteszi a bankba 6%-os kamatra, akkor 15 év múlva ft lesz a számlán. Mennyi pénzt is takarított meg a 15 év alatt, hogy nem alkoholra költötte a pénzét?

**Vegyes sorozatok mintafeladatok**

1. Két brigád az építkezés során az első nap 100m-t aszfaltoz le. Az első brigád minden nap ugyanannyi méterrel többet, míg a másik brigád az előző napinak ugyanannyi %-át aszfaltozza le. Így a 11. nap mindkét brigád már 200m-t készít el. Hány métert aszfaltoz le az 5. nap a két brigád? Hány métert aszfaltoz le összesen a két brigád a 11 nap alatt?

2. Egy cég költségvetése 2010-ben 20 Mft, 2014-ben 26Mft. A tulajdonos szerint ez minden évben ugyanannyival nő, míg az ügyvezető szerint minden évben az előző évinek ugyanannyi százaléka. Ezek szerint becsülték meg a költségvetést 2015-re. Melyikük becslése tér el kisebb mértékben a valóságtól, amely 27.5Mft?

3. Egy számtani, és egy mértani sorozat első tagja 10. A számtani első, harmadik, és hetedik tagja rendre megegyezik a mértani sorozat első, második és harmadik tagjával. Határozd meg mindkét sorozat 5. tagját, és az első 6 tag összegét!

4. Egy számtani sorozat első három tagjának az összege 45. Ha a második tagot 5-el növeljük, a harmadikat pedig 20-al, akkor egy mértani sorozat 3 szomszédos tagját kapjuk. Mennyi a számtani és a mértani sorozat első 5 tagjának az összege?