

Matematikai feladatok megoldása táblázatkezelő programmal

1. feladat: kamatoskamat

Egy takarékos állampolgár betesz a bankba 500.000 Ft-ot.

Mennyi pénze gyűlik össze 3 év alatt, ha a bank 24% (éves) kamatot ad és a kamatokat havonta tőkésítik?

2. feladat: megtakarítás

Egy takarékos állampolgár *minden hónap elején* betesz a bankba 20.000 Ft-ot.

Mennyi pénze gyűlik össze 3 év alatt, ha a bank 24% (éves) kamatot ad és a kamatokat havonta tőkésítik?

3. feladat: hiteltörlesztés

Egy meggondolatlan állampolgár hitelből vett autót 3.000.000 Ft-os áron.

A hitelt havonta kell törlesztenie 70.000 Ft-os részletekben. (*Mindig a hónap végén fizet.*)

Mennyi idő alatt tudja törleszteni az adósságát, ha a THM (évi) 24% és a kamatokat havonta számítják?

Mennyi pénzébe kerül az autó a vásárlónak?

4. feladat: függvényábrázolás és grafikus egyenletmegoldás

Ábrázold értéktáblázat segítségével az $f(x) = x^2 - 2x - 3$ függvényt a $[-10; 10]$ intervallumon!

Az értéktáblázat 1 -es lépésközzel készüljön!

Írd a grafikon alá a következő adatokat: zérushelyek, minimumhely, minimumérték!

Oldd meg a következő egyenletet grafikus módszerrel a $[-10; 10]$ intervallumon! (Egész pontossággal.)

$$x^2 - 2x - 3 = 2x + 2$$

5. feladat: mozgásos feladat

Egy gepárd gazellára vadászik. Amikor 150 méterre lopózik hozzá, a gazella észreveszi és futni kezd.

El tudja-e ejteni a gepárd a gazellát, ha a gepárd csúcsebessége 1570 m/perc,

de ezt a sebességet csak 40 másodpercig tudja tartani, a gazella sebessége pedig 20 m/s?

(A gazella több percen át is tud ezzel a sebességgel szaladni.)

Milyen gyorsan kellene szaladni a gazellának ahhoz, hogy a gepárd ne érje utol?

(A megoldást m/s pontossággal add meg!)

Legalább milyen közel kell lopódnia a gepárdnak a gazellához, ha el akarja ejteni, amennyiben a gazella 20 m/s sebességgel tud futni?

(A fenti sebességadatokat figyelembe véve. A megoldást méter pontossággal add meg!)