



Az exponenciális egyenletek gyakorlati alkalmazása

FUKUSIMÁTÓL MOORE TÖRVÉNYÉIG

Javasolt feldolgozási idő: 10 perc

A következő feladatot táblázatkezelő programmal oldd meg! A számolást és a grafikon elkészítését is bízod a számítógépre, neked csak a megfelelő képletet és az adatokat kell megadnod.

1. feladat

A radioaktív anyagok bomlását az $N = N_0 \cdot 2^{-\frac{t}{T}}$ egyenlet írja le, ahol N_0 a radioaktív magok száma kezdetben, T az anyag felezési ideje, t pedig az eltelt idő.

A 226-os tömegszámú rádium felezési ideje 1600 év. Tudjuk, hogy 1 g rádiumban $2,6 \cdot 10^{21}$ darab atom van. Hogyan változik az atomok száma 200 évenként, 0–4000 évig? Készíts táblázatot, majd grafikont a táblázat adataiból!

Megoldás:



Táblázat, grafikon: