

Oldódási modellek

1. feladat

$M = 64$ gramm szárazanyagot folyadékba szórunk, és 2 óra alatt a kezdeti szárazanyag tömegének 5%-a oldódott fel.

Az oldódás sebessége arányos a még fel nem oldott szárazanyag tömegével.

Írjuk le egyenlettel a folyamatot! Számítsuk ki a felezési időt (azaz azt az időtartamot, amely alatt felére csökken a kezdeti anyagmennyiség).

2. feladat

Az előző feladathoz képest annyit módosítunk a feltételeken, hogy folyamatosan gömb alakú szárazanyagot tételezünk fel, és az oldódási sebesség arányos a még fel nem oldott anyag felületével.

Továbbra is $M = 64$ gramm a kezdeti tömeg, és 2 óra alatt ennek 5%-a oldódott fel.

Írjuk le egyenlettel a folyamatot, és számítsuk ki a felezési időt!

3. feladat

Ebben a modellben szintén folyamatosan gömb alakú szárazanyagot tételezünk fel, és az oldódás során a még fel nem oldott gömb alakú anyag sugarának csökkenése arányos a felülettel.

Továbbra is $M = 64$ gramm a kezdeti tömeg, és 2 óra alatt ennek 5%-a oldódott fel.

Írjuk le egyenlettel a folyamatot, és számítsuk ki a felezési időt!

Grafikonok



