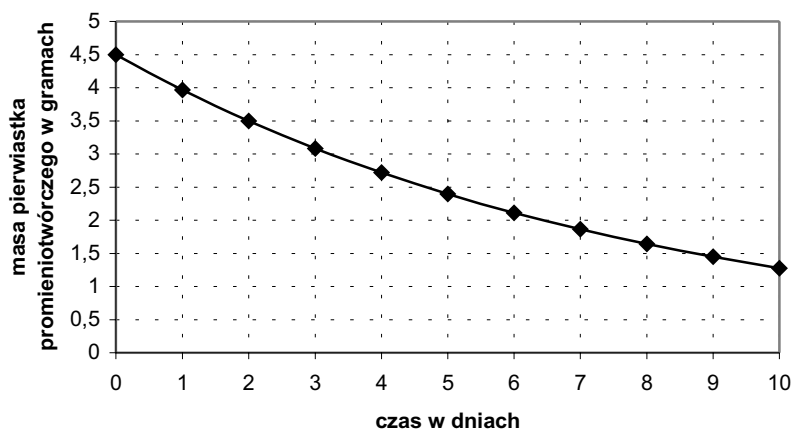


Zadanie 16. (2 pkt)

Promieniotwórczy izotop bizmutu $^{210}_{83}\text{Bi}$ ulega rozpadowi. Zależność masy tego izotopu od czasu przedstawiono na poniższym wykresie.



Oblicz, ile atomów pierwiastka promieniotwórczego pozostanie w naczyniu po czasie równym czasowi połowicznego zaniku bizmutu. Przyjmij, że masa molowa bizmutu jest równa jego liczbie masowej.

Zadanie 17. (3 pkt)

Akrobatka spada na spadochronie ze stałą prędkością 10 m/s. Masa akrobatki wraz ze spadochronem wynosi 70 kg. Oblicz moc, z jaką akrobatka pokonuje opór powietrza.