

Mag- és neutronfizika
4. Házi Feladat

A szükséges állandókat vegye pl. a 4-jegyű függvénytáblázatból.

1. Példa (5 pont):

Az emberi szervezet átlagosan 18% (tömegszázalék) szenet, és 0,2% káliumot tartalmaz. Mekkora aktivitása van egy 70 kg-os emberben a ^{14}C ill. ^{40}K izotópoknak?

Adatok: az előfordulási gyakoriságok és a felezési idők a következő táblázatban találhatók:

	Gyakoriság	Felezési idő (év)
^{14}C	10^{-12}	5730
^{40}K	$1,17 \cdot 10^{-4}$	$1,248 \cdot 10^9$

2. Példa (5 pont):

Mekkora lehet a minimális hullámhosszváltozása annak a fotonnak, amely két nyugvó elektronon egymás után, azonos síkban történő Compton-szórás után az eredeti (ütközés előtti) irányhoz képest derékszögben térült el?