

Írásbeli részteljesítmény értékelés 1. (2019. október 7.)
Fizikai kémia és kémiai anyagszerkezet

Minden beadott lapra kerüljön fel a **hallgató neve, Neptun kódja és a dátum!**

Íróeszközön, a maximum 10 képletet tartalmazó A4-es, nem összehajtott lapon és üres A4-es lapokon felül egyéb dokumentum, eszköz nem használható!

A rendelkezésre álló idő 60 perc.

Adja meg a megoldásokban szereplő összes betű jelentését, a diagramok tengelyei is legyenek feliratozva! A kérdésekre adott válaszok, definíciók legyenek rövidek, lényegre törőek!

Sok sikert!

Belépő kérdések:

A belépő kérdésekre adott válaszok a feladatsor hátuljára kerüljenek!

1. Írja fel a Boltzmann eloszlást a molekuláris állapotösszeg segítségével! (2 p)
2. Írja fel a α -bomlás általános formuláját! (2 p)

Kérdések, levezetések:

1. γ -sugárzás kölcsönhatása az anyaggal: párképzés. Melyik energiatartományban melyik a tipikus kölcsönhatás (rendszám – energiatartomány diagram)? (8 p)
2. A szcintillációs detektor fő részei, azok szerepe a detektálásban ill. a szcintillációs detektorral a sugárzásról nyerhető információ. (8 p)

Tételszeremen kifejtendő téma:

1. A radioaktív bomlás kinetikája (diagram, formulák, mértékegység, intenzitás, egy és több lépés). Radiokarbon kormeghatározás elve. (20 p)