

ДРУГИ КОНТРОЛНИ РАД

Име и презиме:

разред и група: А

датум:

1. Кинетичка енергија фотоелектрона емитованог са површине цезијума је 2 eV . Наћи таласну дужину свјетлости која је изазвала фотоефекат ако је излазни рад за цезијум $1,8 \text{ eV}$.
2. Колика је деброљева таласна дужина електрона који се креће брзином $2 \cdot 10^8 \frac{\text{m}}{\text{s}}$?
3. У систему везаном за Земљу честица од настанка до распада прелети растојање 75 m брзином $0,995c$. Наћи њено сопствено вријеме живота.
4. Водоников атом је у основном стању. Одредити полупречник путање на коју ће прећи електрон ако апсорбује фотон таласне дужине $121,5 \text{ nm}$.

ДРУГИ КОНТРОЛНИ РАД

Име и презиме:

разред и група: Б

датум:

1. За колико се промијени момент импулса електрона када он пређе из основног у прво побуђено стање хелијумовог јона?
2. Наћи импулс фотона таласне дужине 18 nm .
3. Наћи фреквенцију свјетлости којом је обасјана катода вакуумске цијеве ако је закочни напон 3 V . Минимална фреквенција свјетлости која може довести фотоефекта у тој цијеве је $6 \cdot 10^{14} \text{ Hz}$.
4. Систем S' креће се брзином $0,8c$ дуж x -осе у односу на систем S . У систему S' мирује штап дужине 1 m постављен под углом 45° према x -оси. Колику дужину има тај штап и који правац заузима у систему S ?