



Релативистичка динамика - ЗАДАЦИ

1. Наћи импулс електрона чија је укупна енергија три пута већа од енергије мировања.
2. На честицу импулса mc (m - маса честице) почне да дјелује сила усљед чега се импулс честице удвостручи. Колико пута се при томе повећа: а) брзина честице; б) кинетичка енергија; в) укупна енергија?
3. Наћи брзину и импулс честице масе m чија је кинетичка енергија пет пута већа од енергије мировања.
4. Коликим напонем треба да се убрза електрон из мировања, да би његова кинетичка енергија била 10 пута већа од енергије мировања?
5. Протон и α - честица почињу кретање из мировања и прелазе у електричном пољу исти напон U . Након тога је укупна енергија α - честице три пута већа од укупне енергије протона. Наћи U знајући да је маса α - честице четири пута већа од масе протона, док је наелектрисање α - честице два пута веће од наелектрисања протона. Енергија мировања протона је $938MeV$, а његово наелектрисање је $1,6 \cdot 10^{-19}C$.