

Fizică - Seminar 5 - 06.01.2021

January 5, 2021

1 Exerciții de rezolvat

1. O sarcină electrică pozitivă, $q = 35 \cdot 10^{-9} C$, se găsește în planul xOy în punctul M_0 . Să se afle direcția și modulul vectorului intensitatea câmpului electric, precum și potențialul electric într-un punct M , conform Figurii 1. Toate distanțele sunt exprimate în centimetri.
2. Considerăm un sistem de referință $Oxyz$, iar în punctul M_0 de coordonate $(1, 1, 1)$ se găsește o sarcină electrică $q = 6.3 \cdot 10^{-9} C$. Să se calculeze intensitatea câmpului electric și potențialul electric într-un punct M de coordonate $(3, 4, 7)$ datorate acestei sarcini electrice. Toate distanțele sunt exprimate în centimetri.
3. Două sarcini punctiforme și egale $q_1 = q_2 = 4 \cdot 10^{-9} C$ se găsesc la distanța $d = 6 cm$ una de cealaltă, pe o dreaptă determinată de punctele A_1 și A_2 . Să se determine intensitatea câmpului electric și potențialul electric produse într-un punct P de coordonate $(4, 0)$, precum și într-un P' oarecare, plasat conform Figurii 2. Toate distanțele sunt exprimate în centimetri.

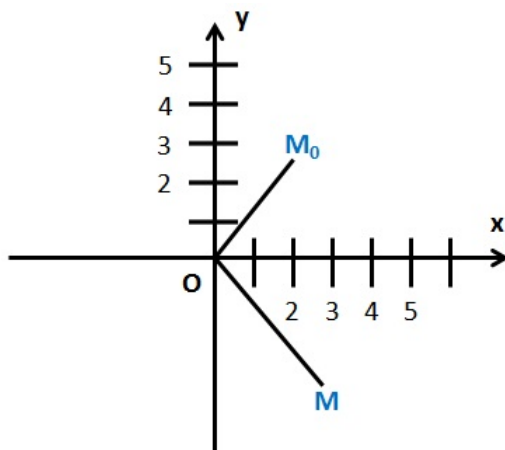


Figura 1. Reprezentarea schematică pentru exercițiul 1

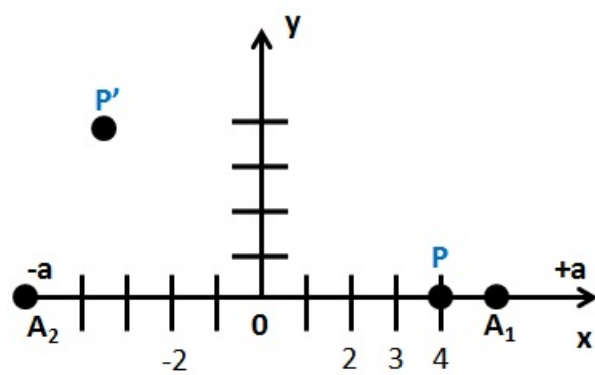


Figura 2. Reprezentarea schematică pentru exercițiul 3