

Espelho de correção da prova didática de terça-feira 22/02

Tema sorteado: Equações de Maxwell

Ao ministrar a aula, é necessário estar atento a clareza das ideias, organização, desenvolvimento coerente e respeito ao idioma. Quanto ao conteúdo, o candidato deveria abordar os seguintes tópicos:

Enunciar corretamente as equações de Maxwell, tanto na forma integral quanto diferencial. Apresentar as equações de forma argumentativa e matematicamente, de preferência utilizando representações gráficas, animações e vídeos para maior clareza.

Contextualizar historicamente o tema, colocando o trabalho de Maxwell em perspectiva e relacionando-o aos trabalhos de seus predecessores.

Comentar a covariância com as transformações de Lorentz.

Comentar a unificação promovida entre conceitos relacionadas à eletricidade e ao magnetismo.

Comentar a conexão com a radiação eletromagnética.

Espelho de correção da prova didática de quarta-feira 23/02

Tema sorteado: Simetrias e leis de conservação

Ao ministrar a aula, é necessário estar atento a clareza das ideias, organização, desenvolvimento coerente e respeito ao idioma. Quanto ao conteúdo, o candidato deveria abordar os seguintes tópicos:

Identificar as simetrias das leis de Newton (transformações de Galileu).

Enunciar corretamente as leis de conservação da energia, do momento linear e do momento angular.

Relacionar essas leis de conservação às simetrias correspondentes, enfatizando a natureza geométrica das transformações de simetria e o conceito de invariância.

Dar exemplos ilustrativos de situações práticas em que se pode verificar essas leis de conservação, de preferência utilizando representações gráficas, animações e vídeos para maior clareza.

Comentar sobre o teorema de Noether.

Comentar sobre outras simetrias e conservações (carga elétrica, vetor de Laplace-Runge-Lenz, transformações de Lorentz).