

Espelho de correção da prova escrita

Tema sorteado: Leis de Kepler

Ao fazer a prova, é necessário estar atento a clareza das ideias, organização, concordância e ortografia. Quanto ao conteúdo, o candidato deve abordar os seguintes tópicos:

Enunciado correto das Leis de Kepler. Apresentar as três leis, tanto de forma argumentativa quanto matematicamente, de preferência utilizando uma representação gráfica para melhor clareza.

Contextualização histórica do tema. Colocar o trabalho de Kepler em perspectiva, com relação à tensão entre geocentrismo e heliocentrismo, o avanço na precisão das medidas, a superação da ideia da órbita circular.

Análise da relação com as leis de Newton. Discutir a importância do trabalho de Kepler no desenvolvimento da teoria da gravitação e como suas leis empíricas depois se tornaram consequência dessa teoria, de preferência com um tratamento matemático.

Discussão da relação entre a segunda lei de Kepler e a conservação do momentum angular, enfatizando a importância dessa lei de conservação para forças centrais, de preferência com um tratamento matemático.

Discussão sobre os tipos possíveis de trajetória, ou seja, elíptica, parabólica, hiperbólica, as chamadas curvas cônicas, em função da energia.