Em um experimento de laboratório, um cientista faz incidir radiação eletromagnética sobre uma placa metálica e delgada de Fe usando uma fonte de intensidade e frequência (f) variáveis. Sabendo que essa placa está disposta no vácuo e que a função trabalho do Fe é eV, assinale o que for correto.

Dados: h = 6,6310–34 J.s; 1 eV = 1,610–19 J.

01. A frequência de corte dos elétrons da placa de Fe é de 2,411015 Hz.

02. A energia cinética máxima dos elétrons que emergem da placa, quando sobre a mesma incide radiação de energia de 5,0 eV e intensidade I0, é de 0,810–19 J.

04. A energia cinética máxima dos elétrons que emergem da placa, quando sobre a mesma incide radiação de energia de 5,0 eV e intensidade 4I0, é de 3,210–19 J.

08. Como o Fe é um metal, sempre haverá a emergência dos elétrons da placa, independentemente dos valores ajustados de hf e I0.

16. A energia cinética máxima dos elétrons que emergem da placa é dada por EC(máx) = h(f – f0), sendo f0 a frequência de corte dos elétrons da placa de Fe.