Numa explosão de bomba atômica, como a que ocorreu em Hiroshima, Japão, em 1945, é liberada uma grande quantidade de energia sob a forma de radiação e ondas de choque. A radiação liberada inclui a luz visível, raios ultravioleta, raios X e calor. Os raios X e a radiação ultravioleta são penetrantes, o que os tornam muito perigosos. Para que se tenha proteção contra os raios X, diminuindo sua intensidade, costuma- se utilizar placas de chumbo. Se a radiação tiver energia de 1,0 MeV (cerca de 1,610–13 J), uma placa de 0,86 cm de espessura reduz sua intensidade à metade. Para que a intensidade inicial seja reduzida dezesseis vezes, a espessura da placa dever ser igual a

a) 3,44 cm.

b) 6,88 cm.

c) 13,76 cm.

d) 16,00 cm.