Durante sua visita ao Brasil em 1928, Marie Curie analisou e constatou o valor terapêutico das águas radioativas da cidade de Águas de Lindoia, SP. Uma amostra de água de uma das fontes apresentou concentração de urânio igual a 0,16 μg/L. Supondo que o urânio dissolvido nessas águas seja encontrado na forma de seu isótopo mais abundante, 238U, cuja meia-vida é aproximadamente 5 x 109 anos, o tempo necessário para que a concentração desse isótopo na amostra seja reduzida para 0,02 μg/L será de

a) 5 x 109 anos.

b) 10 x 109 anos.

c) 15 x 109 anos.

d) 20 x 109 anos.

e) 25 x 109 anos.