

Questão 174

Uma torneira está gotejando água em um balde com capacidade de 18 litros. No instante atual, o balde se encontra com ocupação de 50% de sua capacidade. A cada segundo caem 5 gotas de água da torneira, e uma gota é formada, em média, por 5×10^{-2} mL de água.

Quanto tempo, em hora, será necessário para encher completamente o balde, partindo do instante atual?

- A 2×10^1
- B 1×10^1
- C 2×10^{-2}
- D 1×10^{-2}
- E 1×10^{-3}

ALTERNATIVA B

Seja $V_T = 18$ litros a capacidade total do balde. Como este está com sua capacidade pela metade, o volume de água no balde é $V = 9$ litros.

Se uma gota equivale a 5×10^{-2} mL, 5 gotas equivale a 25×10^{-2} mL $\rightarrow 25 \times 10^{-5}$ litros.

Logo,

$$\frac{25 \times 10^{-5}}{9} \leftrightarrow 1s \rightarrow x = 36\,000 \text{ segundos} \rightarrow x = 10 \text{ hs.}$$
$$9 \leftrightarrow x$$