

Questão 71

O álcool isopropílico ($\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_3$), entre outras aplicações, é empregado na limpeza de circuitos eletrônicos. Em um experimento, um estudante utilizou um frasco conta-gotas com álcool isopropílico a 20°C e verificou que eram necessárias 65 gotas desse álcool para perfazer o volume de 2 mL. Sabendo que a densidade do álcool isopropílico nessa temperatura é aproximadamente $0,8\text{ g/mL}$, a quantidade desse álcool, em mol de moléculas, presente em cada gota é próxima de

- (A) $1 \times 10^{-2}\text{ mol}$.
- (B) $4 \times 10^{-3}\text{ mol}$.
- (C) $3 \times 10^{-5}\text{ mol}$.
- (D) $3 \times 10^{-6}\text{ mol}$.
- (E) $4 \times 10^{-4}\text{ mol}$.

ALTERNATIVA E

$0,8\text{ g} \text{ ---- } 1\text{ mL}$	$\text{C}_3\text{H}_8\text{O} \text{ (60 g/mol)}$	$2,66 \times 10^{-2}\text{ mol} \text{ ----- } 65\text{ gotas}$
$m \text{ ----- } 2\text{ mL}$	$60\text{ g álcool} \text{ ----- } 1\text{ mol}$	$t \text{ ----- } 1\text{ gota}$
$m = 1,6\text{ g de álcool}$	$1,6\text{ g álcool} \text{ ----- } x$	$t = 4,0 \times 10^{-4}\text{ mol}$
	$x = 2,66 \times 10^{-2}\text{ mol}$	