52. Balões meteorológicos são utilizados para coletar informações sobre as condições da atmosfera em diferentes altitudes. Durante a subida, o balão sofre variações de temperatura e pressão, o que provoca alterações no volume do gás em seu interior. Considere que determinado balão contenha um gás a 300 K próximo à superfície. Ao atingir uma altitude maior, sua temperatura passa a ser 250 K, enquanto a pressão externa e, consequentemente, a pressão do gás permanecem constantes. Nessas condições, em relação ao volume inicial, o volume do gás

A) diminui cerca de 17%.
B) permanece constante.
C) aumenta cerca de 17%.
D) reduz à metade.

Assunto: Estudo dos gases

À pressão constante, aplica-se a lei: $V_1/T_1 = V_2/T_2$.

Logo, $V_2/V_1 = 250/300 \approx 0{,}833$, ou seja, o volume final corresponde a cerca de 83% do inicial — uma **redução de aproximadamente 17%**.

Item: A