

№8

Дано:

$\bar{v}=10^6 \text{ м}^2/\text{с}^2$. Или так еще обозначают: $\langle v^2 \rangle$

$n=3 \cdot 10^{25} \text{ м}^{-3}$

$m_0=5 \cdot 10^{-26} \text{ кг}$

Найти:

$p=?$

РЕШЕНИЕ.

Согласно основному уравнению МКТ:

$$p = \frac{1}{3} m_0 n \langle v^2 \rangle \quad (1)$$

Подставим в (1) числовые значения величин.

$$p = \frac{1}{3} 5 \cdot 10^{-26} * 3 \cdot 10^{25} * 10^6 = 5 \cdot 10^5 \text{ Па}$$

ОТВЕТ: $p=5 \cdot 10^5 \text{ Па}$.