

# 103-4

## 問題文

理想気体の物質量 $n$ 、圧力 $p$ 、気体定数 $R$ 、熱力学温度 $T$ 、体積 $V$ について成立する関係はどれか。1つ選べ。

1  $n = \frac{RTV}{p}$

2  $n = \frac{pT}{RV}$

3  $n = \frac{pRT}{V}$

4  $n = \frac{pV}{RT}$

5  $n = \frac{RT}{pV}$

---

## 解答

4

## 解説

理想気体の状態方程式  $PV = nRT$  ( $P$ : 圧力、 $V$ : 体積、 $n$ : 物質量、 $R$ : 気体定数、 $T$ : 絶対温度) をまず思い出します。選択肢が全て  $n =$  となっているので、式を  $n =$  になおすために 両辺を  $RT$  で割ります。

以上より、正解は 4 です。

## 参考