

101-3

問題文

示強性状態関数の熱力学的パラメータはどれか。1つ選べ。

1. ギブズ自由エネルギー(G)
2. エンタルピー(H)
3. 圧力(P)
4. エントロピー(S)
5. 内部エネルギー(U)

解答

3

解説

示強性とは「全く同じ条件の系を2つ考えて、1つに合わせたり1つの系を半分ずつに分けてそのうち1つに注目したりした時に変化しない」ようなパラメータのことです。例としては、温度や圧力があります。以上より、正解は3です。

ちなみに、自由エネルギーについては、1mol なら、 x のエネルギーがあったとすると、2 mol あれば、2 倍のエネルギーになるので示強性では、ありません。（示量性と呼ばれます。）エンタルピー、エントロピー、内部エネルギーも同様に、示量性です。