

Problema 906: Un cuerpo A tiene 10 partículas de energía 5, y un cuerpo B tiene 20 partículas de energía 3. ¿Cuál tiene más energía? ¿Por qué? ¿Cuál tiene más temperatura? ¿Por qué?

La energía de un cuerpo depende de la energía que tengan todas sus partículas.

Si A tiene 10 partículas con energía 5 la energía total será $E_A = 10 \cdot 5 = 50$

Si B tiene 20 partículas con energía 3 la energía total será $E_B = 20 \cdot 3 = 60$

Por tanto B tiene más energía que A.

Si A tiene todas sus partículas con energía 5 y B todas sus partículas con energía 3, las partículas de A tiene más energía que las partículas de B, y por tanto A tiene más temperatura que B, ya que la temperatura es proporcional a la energía media de las partículas de un cuerpo.