

Zadanie 7.1. Oblicz energię układu oraz ciepło właściwe w modelu Einsteina dla:

- a) przybliżenia wysokotemperaturowego
- b) przybliżenia niskotemperaturowego

Zadanie 7.2. Oblicz energię układu oraz ciepło właściwe w modelu Debye'a dla:

- a) przybliżenia wysokotemperaturowego
- b) przybliżenia niskotemperaturowego

Zadanie 7.3. Ciepło właściwe można powiązać z przewodnictwem cieplnym poprzez wzór:

$$K = \frac{1}{3} C v \lambda$$

gdzie: K - współczynnik przewodnictwa cieplnego

v - prędkość dźwięku w materiale

λ - średnia droga swobodna

Oblicz graniczną wartość współczynnika przewodnictwa cieplnego dla materiału o strukturze FCC w wysokiej temperaturze wiedząc, że średnia droga swobodna jest rzędu odległości międzyatomowej.