

Домашнее задание №10

Задачи принимаются до начала следующего семинара

Задача 1 Вычислить спиновую восприимчивость в нулевом магнитном поле $\chi = \lim_{h \rightarrow 0} m/h$ в парамагнитной фазе при температурах около температуры перехода T_c .

Задача 2 Описать гистерезис в зависимости намагниченности от магнитного поля около перехода при $T_c - T \ll T_c$.

Задача 3(2 балла) Определить скачок теплоемкости при постоянном давлении в точке перехода из парамагнитной в ферромагнитную фазу.

Задача 4 Определить спиновую восприимчивость в нулевом магнитном поле выше и ниже температуры перехода.

Задача 5 С помощью теории Гинзбурга-Ландау вычислить спиновую восприимчивость и корреляционную длину при $T < T_c$.