

Волны и фазовые переходы в спиновых системах

A1

$$\gamma =$$

A2

$$\omega_L =$$

A3

$$J_0 =$$

B1

$$\vec{B}_{i,\text{eff}} =$$

B2

$$\frac{d\vec{S}_i}{dt} =$$

B3

$$\omega(k) =$$

B4

$$m_{\text{eff}} =$$

B5

$$m_{\text{eff}} =$$

C1

$$\frac{p_{\uparrow}}{p_{\downarrow}} =$$

C2

$$\bar{s} =$$

Качественный график при $h_o \gg k_B T$:

Качественный график при $h_o \approx k_B T$:

Качественный график при $h_o \ll k_B T$:

C3

$$E_g =$$

C4

$$\tilde{J}_{\text{eff}} =$$

C5Уравнение для \bar{s} :

$$T_c =$$

C6При $T < T_c$ и $T_c - T \ll T_c$ возможны следующие значения \bar{s} :Качественный график $\bar{s}(T)$:**C7**

Обведите правильный ответ:

| | | |
|-------------|--------------|---------------|
| $T > T_c$: | парамагнетик | ферромагнетик |
| $T < T_c$: | парамагнетик | ферромагнетик |