

相転移の力学的モデル

**A.1** (0.5 pt)  
運動方程式

**B.1** (1.0 pt)  
平衡角

$\theta_0 =$

**B.2** (0.5 pt)  
 $\theta_0$  のスケッチ

## Theory



# A2-2

Japanese-L1 (JAP)

**B.3** (0.5 pt)

垂直抗力の大きさのスケッチ

**B.4** (1.0 pt)

ポテンシャル

$P =$

$Q =$

$S =$

**B.5** (1.0 pt)

係数

$a(\omega) =$

$b(\omega) =$

## Theory



# A2-3

Japanese-L1 (JAP)

**B.6** (1.0 pt)

ポテンシャルの代表的プロット

**B.7** (1.0 pt)

ビーズのアナロジー

$\mathcal{M} \rightarrow$

$T/T_c \rightarrow$

$\beta =$

**B.8** (1.0 pt)

振動角振動数

$\Omega_0 =$

## Theory



# A2-4

Japanese-L1 (JAP)

**B.9** (1.0 pt)  
 $\Omega_0$  のスケッチ

**C.1** (1.0 pt)  
平衡角の条件

$x =$

$y =$

**C.2** (0.5 pt)  
代表的な値  $\theta_0$   
(a)  $\theta_0 =$   
(b)  $\theta_0 =$