

B日程 解答用紙  
「物理基礎・物理」

受験番号	番
------	---

(2-1)

総 点	
--------	--

1	(1)	問 1	物体 1 : $M_1(-\alpha) = T - M_1g$		
		問 1	物体 2 : $M_2\alpha = T - M_2g$		
		問 2	<table border="1"> <tr> <td>加速度 <math>\alpha</math> : <math display="block">\frac{M_1 - M_2}{M_1 + M_2}g</math></td> <td>張力 <math>T</math> : <math display="block">\frac{2M_1M_2}{M_1 + M_2}g</math></td> </tr> </table>	加速度 $\alpha$ : $\frac{M_1 - M_2}{M_1 + M_2}g$	張力 $T$ : $\frac{2M_1M_2}{M_1 + M_2}g$
加速度 $\alpha$ : $\frac{M_1 - M_2}{M_1 + M_2}g$	張力 $T$ : $\frac{2M_1M_2}{M_1 + M_2}g$				
(2)	問 1	物体 1 : $M_1\beta = T_1 - M_1g$			
		物体 2 : $M_2(-\beta) = T_1 - T_2 - M_2g$			
		物体 3 : $M_3(-\beta) = T_2 - M_3g$			
	問 2	<table border="1"> <tr> <td>加速度 <math>\beta</math> : <math display="block">\frac{-M_1 + M_2 + M_3}{M_1 + M_2 + M_3}g</math></td> <td>張力 <math>T_1</math> : <math display="block">\frac{2M_1(M_2 + M_3)}{M_1 + M_2 + M_3}g</math></td> </tr> <tr> <td>張力 <math>T_2</math> : <math display="block">\frac{2M_1M_3}{M_1 + M_2 + M_3}g</math></td> <td></td> </tr> </table>	加速度 $\beta$ : $\frac{-M_1 + M_2 + M_3}{M_1 + M_2 + M_3}g$	張力 $T_1$ : $\frac{2M_1(M_2 + M_3)}{M_1 + M_2 + M_3}g$	張力 $T_2$ : $\frac{2M_1M_3}{M_1 + M_2 + M_3}g$
加速度 $\beta$ : $\frac{-M_1 + M_2 + M_3}{M_1 + M_2 + M_3}g$	張力 $T_1$ : $\frac{2M_1(M_2 + M_3)}{M_1 + M_2 + M_3}g$				
張力 $T_2$ : $\frac{2M_1M_3}{M_1 + M_2 + M_3}g$					

2	問 1	$vBl$	
	問 2	電流 $I$ : $\frac{E - vBl}{R}$	向き : (b)
	問 3	$\frac{(E - vBl)^2}{R}t$	問 4 $\frac{(E - vBl)Bl}{R}$

B日程 解答用紙  
「物理基礎・物理」

受験番号	番
------	---

(2-2)

3

問1				
問2	$A_1A_2$	$v_1t$	$B_1B_2$	$v_2t$
問3	(ア)	$\sin\theta_1$	(イ)	$\sin\theta_2$
問4	$\frac{v_1}{v_2} = \frac{\sin\theta_1}{\sin\theta_2}$		問5	$\frac{\sin\theta_2}{\sin\theta_1} \lambda$ ( $\frac{v_2}{v_1} \lambda$ も可)

4

問1	$T_A :$	$\frac{P_1V_1}{nR}$	$T_B :$	$\frac{P_2V_1}{nR}$
問2	(ア)	0	(イ)	$\frac{3}{2}(P_2 - P_1)V_1$
	(ウ)	$\frac{3}{2}(P_2 - P_1)V_1$	(エ)	$(P_2 - P_1)V_1$
	(オ)	$\frac{3}{2}(P_2 - P_1)V_1$	(カ)	$\frac{5}{2}(P_2 - P_1)V_1$