＜ 正誤表 2 ＞

•P140、 解説を次の解説に差し替えます：問題文で、万有引力 $\boldsymbol{F_{21}}$ のベクトル表示項 $\dfrac{\boldsymbol{r_1}-\boldsymbol{r_2}}{|\boldsymbol{r_1}-\boldsymbol{r_2}|}$ は $\boldsymbol{r_1}-\boldsymbol{r_2}$ 方向を向く長さ 1 のベクトル（単位ベクトル）を表す．また、(3) で、速度ベクトル $\boldsymbol{v}$ と角速度ベクトル $\boldsymbol{\omega}$ と $\boldsymbol{r}$ の関係 $\boldsymbol{v}=\boldsymbol{\omega}\times\boldsymbol{r}$、および $\boldsymbol{v}=\dfrac{d\boldsymbol{r}}{dt}$ を用いると、すっきり解ける。

•P215、 (4) 1 行目：$\alpha=\alpha\beta \longrightarrow \alpha=a\beta$

•P216、 問題 67 (2)、4 行目：速さ 0 $\longrightarrow$ 速さ v_0

•P217、 解答 (2)、図の (II) の、$\omega \longrightarrow \omega_0$

•P218、 解説、3)、糸が滑らかではない条件 $\longrightarrow$ 糸が滑らない条件

解答 (1) (17.9) 式：$I\dot{\omega}=a(T_1-T_2) \longrightarrow I\dot{\omega}=R(T_1-T_2)$

•P219、 解答 (2)、図のおもり A の着床時の速さ：$v_1 \longrightarrow v$

•P222、 脚注★2 ：糸が滑らかでない条件 $\longrightarrow$ 糸が滑らない条件

•P224、 問題 71、解説、2 行目、等速直線運動 $\longrightarrow$ 等速運動

解答 下から 5 行目：系外がらの $\longrightarrow$ 系外からの

•P225、 8 行目：$\frac{1}{12}ml^2 \longrightarrow \frac{1}{12}Ml^2$

脚注★8 ： (17.37) を用いてさらに計算を進めると、$v=\left(1-\dfrac{1+e}{2(1+\frac{m}{M})}\right)v_0$.

•P226、 問題 72、1 行目：辺の長さが $a \longrightarrow$ 辺の長さが $2a$

•P228、 解答、(2) (17.39) 式第 2 項で、$m \longrightarrow M$ 、すなわち $I=I_G+mh^2$ $=M(R^2+h^2) \longrightarrow I=I_G+Mh^2=M(R^2+h^2)$

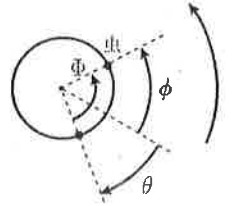
•P229、 脚注★3 、図の下の式、$I=I_G=Mh^2 \longrightarrow I=I_G+Mh^2$

(4) 単振動の運動方程式 $I\ddot{\theta}=-Mgh\theta$ の解は、$\theta=A\cos\omega t+B\sin\omega t$ （A、B は定数）とおける．初期条件を $t=0$ で i) $\theta=\theta_0$ 、ii) $\dot{\theta}=0$ とすると、代入して、i) から、$\theta_0=A$ 、θ の式を微分して $\dot{\theta}=-A\omega\sin\omega t+B\omega\cos\omega t$ に ii) を適用して、$0=B\omega \therefore B=0\,(\omega\neq 0)$ 、よって解は、$\theta=\underline{\theta_0\cos\omega t}$.

•P230、 問題 74 (1)、1 行目：中心角 $\phi \longrightarrow \Phi$ 、3 行目：ϕ と $\longrightarrow \Phi$ と

(4)、2 行目：$\phi \longrightarrow \Phi$

解答 (1)、図★1 、次図が正しい．



•P231、 脚注★3 1) $L=rmv\sin\theta=rp\sin\theta \longrightarrow L=rmv\sin\alpha=rp\sin\alpha$ （α は r と v のなす角）．問題文中の θ との混同を避けるため、式中の θ を α とします．

解答 (3) (17.46) 式第 3 項に下線を入れる：$\dfrac{1}{2}Ma^2\dot{\theta} \longrightarrow \underline{\dfrac{1}{2}Ma^2\dot{\theta}}$

解答 (4) 6 行目： $\therefore\ \dot{\theta}=(\dfrac{d\theta}{dt}=)\dfrac{ma^2}{I_0+ma^2}\dot{\Phi} \longrightarrow \therefore\ \dot{\theta}=\dfrac{ma^2}{I_0+ma^2}\dot{\Phi}$

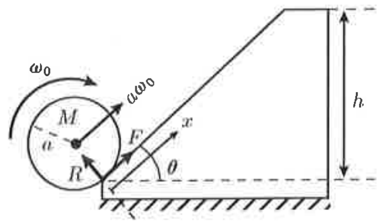
8、9 行、式中の $\phi \longrightarrow \Phi$ にする、すなわち次式とする．

$\theta=\displaystyle\int\dot{\theta}dt=\int\frac{ma^2}{I_0+ma^2}(\frac{d\Phi}{dt})dt=\frac{ma^2}{I_0+ma^2}\int d\Phi=\frac{ma^2}{I_0+ma^2}\Phi+C$ （C は定数）

解答 (5) を追加：$v=a\dot{\Phi}$ より、$\dot{\Phi}=\dfrac{v}{a}$ を、(4) の $\dot{\theta}=\dfrac{ma^2}{I_0+ma^2}\dot{\Phi}$ 式に代入して、

$$\dot{\theta}=\frac{mav}{I_0+ma^2}=\underline{\frac{2mv}{(M+2m)a}}$$

•P232、 問題 75、問の図は次図が正しい、



•P238、 問題 78、問題文 1〜2 行目：以下の（ア）〜（コ）に入る適切な文字式を答えなさい．なお，解答は解答欄に記入しなさい． $\longrightarrow$ 質量 M、内径 a 、外径 R 、中心軸 O の一様な円筒が、速度 v で平面上を滑りなく転がり、高さ $H\,(0<H<R)$

の段差を、かど部で接触を失わず、滑りなく乗り越える．重力加速度を g とする．以下の（ア）〜（コ）に入る適切な文字式を答えなさい．

- P238、 解答、(ア)、1 行目、: $\rho = \dfrac{M}{\pi(R^2 - a^2)} \longrightarrow \rho = \dfrac{M}{\pi(R^2 - a^2)L}$
- P239、 脚注、★3 は削除.
- P241、 解答、下から 2 行目、不等式の右辺：$\geqq MgH \longrightarrow \geqq gH$
- P247、 TEST shuffle25 の該当問題について、上記と同様の訂正です。