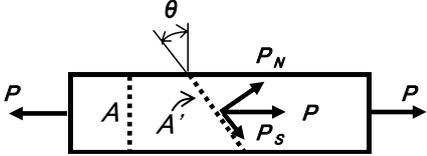
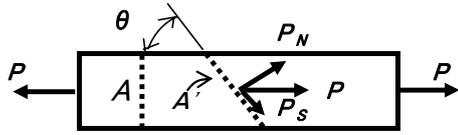


『技術士第一次試験 機械部門「合格への厳選 100 問」』【正誤表】

読者各位には大変ご迷惑をお掛けしますが、現時点で分かっている誤記と誤植について以下のとおり記載しますので、訂正をお願い申し上げます。

改定 7 : 2012 年 10 月 17 日追記

ページ	行	誤	正	備考
P21	図 2.5			2 刷で訂正済
P27	「解き方」の一番下	$T = \frac{\sigma A}{E\alpha} = 0$	$T = \frac{\sigma A}{E\alpha}$	2 刷で訂正済
P28	下から 4 行目	$\varepsilon_1 = -\frac{P}{A_1 E_1}$ 、 $\varepsilon_2 = -\frac{P}{A_2 E_2}$	$\varepsilon_1 = -\frac{P}{A_1 E_1}$ 、 $\varepsilon_2 = \frac{P}{A_2 E_2}$	2 刷で訂正済
P29	上から 3 行目	$\lambda = L \left( \alpha_1 T - \frac{P}{A_1 E_1} \right)$ $= L \left( \alpha_2 T + \frac{P}{A_2 E_2} \right) \frac{(\alpha_1 A_1 E_1 - \alpha_2 A_2 E_2)L}{A_1 E_1 + A_2 E_2} T$	$\lambda = L \left( \alpha_1 T - \frac{P}{A_1 E_1} \right)$ $= L \left( \alpha_2 T + \frac{P}{A_2 E_2} \right) = \frac{(\alpha_1 A_1 E_1 + \alpha_2 A_2 E_2)L}{A_1 E_1 + A_2 E_2} T$	2 刷で訂正済
P36	「解説」の一番下  「解き方」の 5 行目	$I = \int_A y^2 dA = b \int_{-h/2}^{h/2} y^2 dy = \dots$ $Z = \frac{bh^2}{6} = \frac{b(d^2 - b^2)}{6} = \frac{1}{6} b(d^2 - b^3)$	$I = \int_A y^2 dA = b \int_{-h/2}^{h/2} y^2 dy = \dots$ $Z = \frac{bh^2}{6} = \frac{b(d^2 - b^2)}{6} = \frac{1}{6} (bd^2 - b^3)$	2 刷で訂正済
P42	上から 8 行目	$I_P = \int_A r^2 dA = \int_0^R 2\pi r^3 dr = \frac{\pi R^4}{2} = \frac{\pi d^4}{32}$	$I_P = \int_A r^2 dA = \int_0^R 2\pi r^3 dr = \frac{\pi R^4}{2} = \frac{\pi d^4}{32}$	
P44	上から 8 行目	$T = \frac{T}{Z_P} = \frac{2T}{\pi R^3} = \frac{16T}{\pi d^3}$	$\tau = \frac{T}{Z_P} = \frac{2T}{\pi R^3} = \frac{16T}{\pi d^3}$	2 刷で訂正済
P69	練習問題 24 上から 3 行目	---転倒しないための正しい条件---	---転倒する正しい条件---	
P71	上から 7 行目	角柱 : ... (w とは中心軸に...)	角柱 : ... (w と l は中心軸に...)	2 刷で訂正済

P82	「解き方」の 5行目	$\omega_n = \frac{f_n}{2\pi} = \sqrt{\frac{mgh}{I}}$	$\omega_n = 2\pi f_n = \sqrt{\frac{mgh}{I}}$	
P90	上から5行目	$A = \frac{1}{\left(1 - (\omega/\omega_n)^2\right)^2 + (2\zeta\omega/\omega_n)^2}$	$A = \frac{1}{\sqrt{\left(1 - (\omega/\omega_n)^2\right)^2 + (2\zeta\omega/\omega_n)^2}}$	
P100	「解き方」の 2行目	$m \frac{d^2 y(t)}{dt^2} + c \frac{d^2 y(t)}{dt} + k[y(t) - x(t)] = 0$	$m \frac{d^2 y(t)}{dt^2} + c \frac{dy(t)}{dt} + k[y(t) - x(t)] = 0$	
P101	下から3行目	$L[e^{-at} \sin \omega t] = \frac{\omega}{(s^2 + a^2) + \omega^2}$ $L[e^{-at} \cos \omega t] = \frac{s + a}{(s^2 + a^2) + \omega^2}$	$L[e^{-at} \sin \omega t] = \frac{\omega}{(s + a)^2 + \omega^2}$ $L[e^{-at} \cos \omega t] = \frac{s + a}{(s + a)^2 + \omega^2}$	
P110	「解き方」の 5行目	$R_{41} = \frac{R_{31}R_{22} - R_{21}R_{32}}{R_{31}} = \frac{4 \frac{3K(K+2)-4}{3K} - 3K \cdot 0}{\frac{3K(K+2)-4}{3K}} = 0$	$R_{41} = \frac{R_{31}R_{22} - R_{21}R_{32}}{R_{31}} = \frac{4 \frac{3K(K+2)-4}{3K} - 3K \cdot 0}{\frac{3K(K+2)-4}{3K}} = 4$	2 刷で 訂正済
P118	「解き方」の 4行目	$\begin{vmatrix} - & - \\ - & - \end{vmatrix} = \lambda^2 + (3 + 2f_1 + 3f_2)\lambda + (2 + 14f_1 + 9f_2)$	$\begin{vmatrix} - & - \\ - & - \end{vmatrix} = \lambda^2 + (3 + 2f_1 + 3f_2)\lambda + (2 + 14f_1 - 9f_2) = 0$	2 刷で 訂正済
P154	下から10行 目	$q = \frac{Q}{At} = -\lambda \frac{T_1 - T_2}{x} \quad [\text{W/m}^2]$	$q = \frac{Q}{At} = -\lambda \frac{T_2 - T_1}{x} \quad [\text{W/m}^2]$	2 刷で 訂正済
P160	下から4行目	すなわち $\alpha = \frac{k}{\rho} c_p$ です。...	すなわち $\alpha = \frac{k}{\rho c_p}$ です。...	2 刷で 訂正済
P163	上から3行目  上から13行 目	固体壁---、 $q = \lambda(T_1 - T_2) \frac{A}{\delta}$  $\therefore K = \frac{1}{R} = \frac{1}{\frac{1}{\alpha_1} + \frac{\delta}{\lambda} + \frac{1}{\alpha_2}}$	固体壁---、 $q = \lambda(T_2 - T_3) \frac{A}{\delta}$  $\therefore K = \frac{1}{R} = \frac{1}{\frac{1}{\alpha_1} + \frac{\delta}{\lambda} + \frac{1}{\alpha_2}}$	2 刷で 訂正済
P165	「解き方」の 7行目 同9行目	$Q = G c_p (\Delta T_1 - \Delta T_2)$ $A = Q \text{ ---} = G c_p (\Delta T_1 - \Delta T_2) \text{ ---}$	$Q = G c_p (T_1 - T_2)$ $A = Q \text{ ---} = G c_p (T_1 - T_2) \text{ ---}$	2 刷で 訂正済
P175	「解き方」の 7行目	この式に、 $F_B$ ---、 $A_B = \frac{\pi}{4} \times 0.04^2$ 、 $A_B = \frac{\pi}{4} \times 0.4^2$ を代入して、---	この式に、 $F_B$ ---、 $A_B = \frac{\pi}{4} \times 0.04^2$ 、 $A = \frac{\pi}{4} \times 0.4^2$ を代入して、---	3 刷で 訂正済
P181	上から6行目	...となり、 $U_0 + \sqrt{\frac{2\Delta P}{\rho}}$ となります。	...となり、 $U_0 = \sqrt{\frac{2\Delta P}{\rho}}$ となります。	2 刷で 訂正済
P183	上から7行目	$Adh = A_o \sqrt{2gh} dt$	$-Adh = A_o \sqrt{2gh} dt$	

P198	一番下の行	… $\lambda = 0.3164Re^{0.25}$ で表されます。	… $\lambda = 0.3164Re^{-0.25}$ で表されます。	
P199	「解き方」の 6行目	③…管摩擦係数は $0.3164Re^{0.25}$ となり流速の 0.25 乗に比例します。	③…管摩擦係数は $0.3164Re^{-0.25}$ となり流速の 0.25 乗に反比例します。	
P205	練習問題 89	…次の中から選べ。	…次の中から選べ。ただし、羽根の周速度を $u_1$ 、 $u_2$ とする。	
P236	練習問題 14 「解き方」	$\sigma = \frac{16}{\pi d^3} (M \pm \sqrt{M^2 + T^2}) = \dots$	$\sigma = \frac{16}{\pi d^3} (M + \sqrt{M^2 + T^2}) = \dots$	2 刷で 訂正済
P241	練習問題 31 「解き方」	$k = \dots = 1.05 \times 10^5 [\text{N}]$	$k = \dots = 1.05 \times 10^5 [\text{N/m}]$	2 刷で 訂正済
P244	練習問題 40 「解き方」	$F(s) = \dots = \frac{1}{2} \frac{2}{(s+2)^2 + 2^2}$ $L^{-1}[F(s)] = e^{-t} L^{-1}\left(\frac{1}{2} \frac{s}{s^2 + 2^2}\right) = \frac{1}{2} e^{-t} \sin 2t$	$F(s) = \dots = \frac{1}{2} \frac{2}{(s+1)^2 + 2^2}$ $L^{-1}[F(s)] = e^{-t} L^{-1}\left(\frac{1}{2} \frac{2}{s^2 + 2^2}\right) = \frac{1}{2} e^{-t} \sin 2t$	2 刷で 訂正済
P248	練習問題 49 「解き方」	$T = \dots = \frac{14 \times 10 \times 50 + 5.2 \times 20 \times 70}{14.3 \times 10 + 5.2 \times 20} = 58.4 [^\circ\text{C}]$	$T = \dots = \frac{14.3 \times 10 \times 50 + 5.2 \times 20 \times 70}{14.3 \times 10 + 5.2 \times 20} = 58.4 [^\circ\text{C}]$	3 刷で 訂正済
P250	練習問題 58 「解き方」	$\eta = \frac{L}{Q_H} = \frac{100 \text{PS} \times 0.735 \text{kW}}{138.9 \text{kW}} = 0.529$	$\eta = \frac{L}{Q_H} = \frac{100 \text{PS} \times 0.735 \text{kW/PS}}{138.9 \text{kW}} = 0.529$	2 刷で 訂正済
P250	練習問題 60 「解き方」	$L = Q_L \frac{T_H - T_L}{T_H} = \dots$	$L = Q_L \frac{T_H - T_L}{T_L} = \dots$	3 刷で 訂正済
P254	練習問題 75 「解き方」	$1000 \times 9.8 \times x \times 1 \times 1 \text{ N}$ $920 \times 9.8 \times 1 \times 1 \times 1 \text{ N}$	$1000 \times 9.8 \times x \times 1 \times 1 [\text{N}]$ $920 \times 9.8 \times 1 \times 1 \times 1 [\text{N}]$	2 刷で 訂正済
P256	練習問題 80 「解き方」	$F = PA + \rho Q u = PA + \rho Q u^2 = \dots = 28 [\text{kN}]$	$F = PA + \rho Q u = PA + \rho A u^2 = \dots = 28 [\text{kN}]$	3 刷で 訂正済

以上