

Corrado Mencuccini, Vittorio Silvestrini
“Esercizi di fisica. Meccanica e termodinamica”
Casa Editrice Ambrosiana, ISBN 978-88-08-28702-1
Errata corrige 30.03.2017

pag.5 Esercizio 2.4, risposte

$$\begin{aligned} v_x &= R\omega(1 - \cos\alpha); v_y = R\omega\sin\alpha \\ a_x &= R(1 - \cos\alpha)d\omega/dt + R\omega^2\sin\alpha \\ a_y &= R\sin\alpha d\omega/dt + R\omega^2\cos\alpha \\ v_O &= 0; V_C = \omega R \\ \text{Traiettoria:} & \text{ cicloide} \end{aligned}$$

pag.14 Esercizio 4.3*, riga 1-2: “piano scabro orizzontale” e non “piano scaleno orizzontale”

pag.15 Esercizio 4.5, riga 4: “ $m=0,2$ kg” e non “ $m=2$ kg”

pag.22 Esercizio 5.6*, risposta a)

$$\text{a) } \Delta l = mg \left(\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} \right) = mg \cdot \frac{1}{R_c}$$

pag.32 Esercizio 6.4**, riga 1: “massa M_0 ” e non “massa M ”

pag.33 Esercizio 6.8, riga 14: “velocità V ” e non “velocità v ”

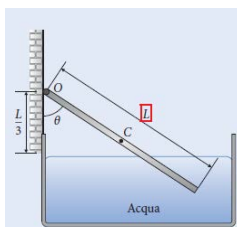
pag.33 Esercizio 6.8, risposta: “ $V=0,7$ m/s” e non “ $v=0,7$ m/s”

pag.38 Esercizio 7.3, risposte

$$\begin{cases} \operatorname{tg} \alpha = \frac{4F}{g(m+2M)} \\ R = \sqrt{F^2 + (M+m)^2 g^2} \\ \operatorname{tg} \theta = \frac{F}{(M+m)g} \quad (\theta \neq \text{angolo tra } \vec{R} \text{ e asse } y) \end{cases}$$

pag.46 Esercizio 8.1, riga 7: “energia cinetica totale” e non “energia cinetica della sbarra”

pag.51 Esercizio 9.2



pag.62 Esercizio 12.2, riga 5: “ $t_0=30^\circ\text{C}$ ” e non “ $T_0=30^\circ\text{C}$ ”

pag.62 Esercizio 12.2, riga 6: “ $t=-20^\circ\text{C}$ ” e non “ $T=-20^\circ\text{C}$ ”

pag.83 Esercizio 15.10, risposta: “ $\eta=0,182$ ” e non “ $\eta=0,188$ ”

pag.84 Suggerimenti 15.6*, riga 2-3: “di equilibrio” e non “in equilibrio”

pag.84 Suggerimenti “15.9” e non “15.8”

pag.84 Suggerimenti “15.10” e non “15.9”

pag.84 Suggerimenti “15.11” e non “15.10”

pag.84 Suggerimenti “15.12” e non “15.11”

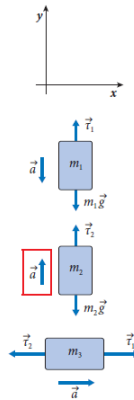
pag.84 Suggerimenti “15.13” e non “15.12”

pag.84 Suggerimenti “15.14” e non “15.13”

pag.87 riga 11

$$\lim_{\Delta t \rightarrow 0} \frac{|\Delta \vec{v}|}{\Delta t} = \lim_{\Delta t \rightarrow 0} \frac{\Delta \theta}{\Delta t} = \omega(t)$$

pag.97 Soluzioni degli esercizi 4.9



pag.105 Soluzioni degli esercizi 5.14, riga 11

$$\cos \alpha = 1, v = v_{MAX} \text{ con } \frac{1}{2} m v_{MAX}^2 = mgl(1 - \cos \alpha_0)$$

pag.120 Soluzioni degli esercizi, riga 2

$$I = \int_{(1)+(2)} y^2 dm = \int_{(1)+(2)} y^2 \sigma L dy = \int_0^L y^2 \sigma_1 L dy + \int_0^L y^2 \sigma_2 L dy = \frac{1}{3} L^4 (\sigma_1 + \sigma_2)$$

pag.124 Soluzioni degli esercizi 7.19, riga 13

$$F_x^{(OA)} = 0 \quad F_y^{(OA)} = \int_0^a dF_y^{(OA)} = \frac{1}{2} \lambda \omega^2 a^2$$

pag.128 Soluzioni degli esercizi 9.3*

$$\begin{cases} v(t)s = V(t)S & (\text{continuità}) \\ \rho g v(t) + \frac{1}{2} \rho V^2(t) = \frac{1}{2} \rho v^2(t) & (\text{Bernoulli}) \\ \rho g v(t) + \frac{1}{2} \rho v^2(t) \left[1 - \left(\frac{s}{S} \right)^2 \right] = \frac{1}{2} \rho v^2(t) & (\text{Bernoulli}) \end{cases}$$

pag.130 Soluzioni degli esercizi 9.7, riga 6: “Separando le variabili” e non “Superando le variabili”

pag. 134 Soluzioni degli esercizi 10.1, riga 1

$$\text{Alluminio: } v = \sqrt{\frac{E}{\rho}} = 5,1 \cdot 10^3 \text{ m/s}$$