

Errata Corrige per “Esercizi per i Corsi di Istituzioni di Matematica” Quarta edizione (2008) Azzali Editore, Parma

Alessandro Zaccagnini & Maria Gabriella Rinaldi

9 gennaio 2010

- A pagina 9, sostituire la seconda equazione del punto B con $xy = 40$.
- A pagina 30, nell’Esercizio 6.18, sostituire $a(n)$ con a_n (2 volte).
- A pagina 31, righe 8–9, sostituire la frase “Si vedano per esempio gli Esercizi 6.26, 6.27, 6.30, 6.31, 6.33, 6.40, 6.41, 6.42, 6.43, 6.44 di questo Capitolo.” con la frase “Si vedano per esempio gli Esercizi 6.28, 6.29, 6.32, 6.33, 6.35, 6.42, 6.43, 6.44, 6.45, 6.46 di questo Capitolo.”
- A pagina 31, nell’Esercizio 6.29 aggiungere: “Si faccia l’ipotesi che all’inizio la sostanza radioattiva sia assente.”
- A pagina 33, nell’Esercizio 6.37 aggiungere “di” fra le parole “fabbisogno” ed “energia.”
- A pagina 77, la definizione corretta della funzione Φ è

$$\Phi(a, b) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (y_i - ax_i - b)^2.$$

- A pagina 83, la soluzione del punto (7) dell’Esercizio 2.1 è $(-2, 1) \cup (3, +\infty)$.
- A pagina 86, nella soluzione dell’Esercizio 2.22, nella seconda equazione del sistema a sinistra sostituire $\operatorname{tg}(x/2) \geq \sqrt{3}$ con $\operatorname{tg}(x/2) \geq \sqrt{3}/3$; nella soluzione data nell’ultima riga sostituire $(3\pi/4, 3\pi/2)$ con $[3\pi/4, 3\pi/2)$.
- A pagina 87, nella soluzione dell’Esercizio 2.34, sostituire $\frac{7}{5}$ con $\frac{5}{7}$ (due volte).
- A pagina 97, la soluzione dell’Esercizio 6.10 è “ $L = 1/2, n_0 = 151$.”
- A pagina 98, sostituire la seconda frase della soluzione dell’Esercizio 6.18 con la seguente: “La disequazione data equivale a $3^{n_0} \geq 500$, e quindi $n_0 \geq 6$.”
- A pagina 98, nella soluzione dell’Esercizio 6.25 la limitazione corretta è $n_0 \geq 401$.
- A pagina 98, nella soluzione dell’Esercizio 6.29 sostituire a_{n+1} con $a(n+1)$.
- A pagina 98, nella soluzione dell’Esercizio 6.30 sostituire $S(n) = S \cdot (1 + rn/100)$ con $S(n) = S \cdot (1 + pn/100)$.
- Alcune figure avrebbero dovuto avere una retinatura in toni di grigio: qui di seguito diamo le versioni corrette.

Esercizio 9.40 (pag. 122)

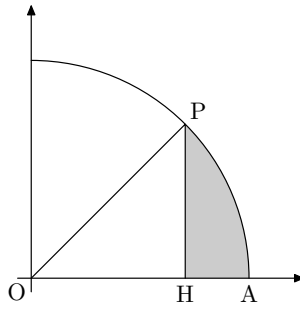


Figura 9.2: Esercizio 9.66 (pag. 126)

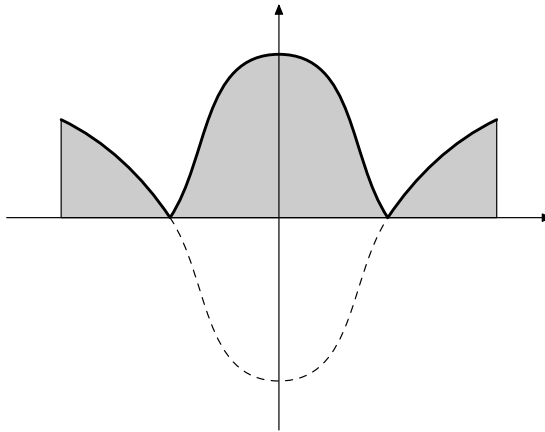


Figura 9.3: Esercizio 9.80 (pag. 128)

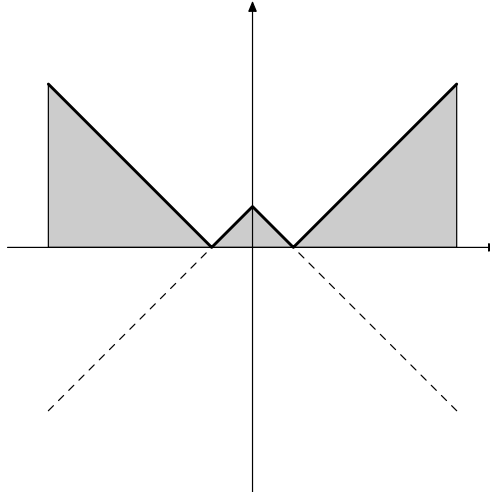


Figura 12.1: Esercizio 12.1(1) (pag. 139)

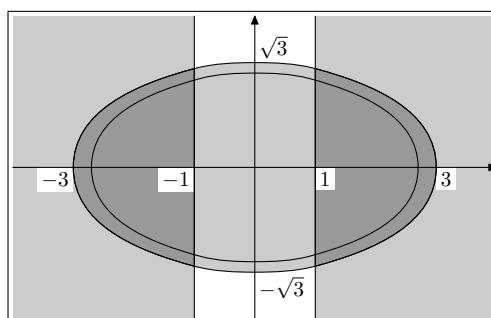


Figura 12.2: Esercizio 12.1(2)
(pag. 140)

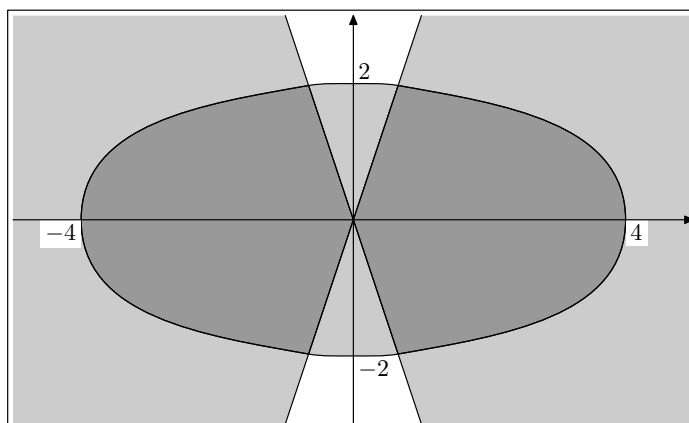
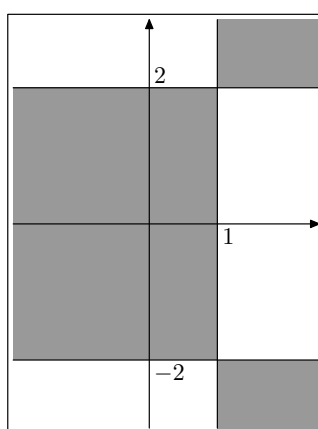


Figura 12.2: Esercizio 12.1(3)
(pag. 140)



- A pagina 141, la soluzione dell'Esercizio 12.7(1) è incompleta e deve essere sostituita con la seguente.

La funzione f è non negativa sul dominio dato, ed $f(x, 0) = -x \log(x)$ che, nell'intervallo $[0, 1]$, ha minimo assoluto per $x = 0$ ed $x = 1$ dove vale 0 (ricordando la convenzione sul valore in $x = 0$) e massimo assoluto per $x = 1/e$, dove vale $1/e$. Analogamente, $f(0, y) = -y \log(y)$ ha minimo assoluto per $y = 0$ ed $y = 1$ e massimo assoluto per $y = 1/e$. Inoltre l'unico punto stazionario interno è $(1/e, 1/e)$ dove f vale $2/e$ ed è di massimo relativo. Sul vincolo $x + y = 1$ c'è un solo punto stazionario $(x, y) = (\frac{1}{2}, \frac{1}{2})$ nel quale f vale $\log(2)$. In definitiva, f ha i 3 punti di minimo assoluto $(0, 0)$, $(1, 0)$, $(0, 1)$ nei quali vale 0 ed il punto di massimo assoluto $(1/e, 1/e)$ nel quale vale $2/e > \log(2)$.

- A pagina 142, nella soluzione dell'Esercizio 12.10 sostituire la matrice $H_f(\pm 1, 0) = \begin{bmatrix} -5 & 0 \\ 0 & -2 \end{bmatrix}$ con la matrice $H_f(\pm 1, 0) = \begin{bmatrix} -4/e & 0 \\ 0 & -2/e \end{bmatrix}$.

- A pagina 148, la soluzione dell'Esercizio 12.32 contiene un errore: si devono sostituire le ultime due frasi con le seguenti.

Se $y = 0$ allora l'ultima equazione dà $x = -5$ oppure $x = 11$. Se $\lambda = 9$ allora $x = -27/7$ e l'ultima equazione ha le soluzioni $y = \pm 6\sqrt{13}/7$. I 2 punti corrispondenti hanno distanza dall'origine $171/7 < 25$: questi punti stazionari hanno *minima* distanza dall'origine, mentre $(11, 0)$ ha *massima* distanza dall'origine.