

ANALISI MATEMATICA II

Esercizi e richiami di teoria

Micol Amar - Alberto Maria Bersani

ERRATA CORRIGE

(ultimo aggiornamento 02-06-2020)

RIFERIMENTO**ERRATA****CORRIGE**CAPITOLO 1

Pag. 14 - riga -2

 $f(x, y)$ $f(x, y, z)$

Pag. 18 - riga 2

 $f(x, y, z)$ $f(x, y)$

Pag. 23 - riga 16

 $f(x(u_0, v_0), y(\dots$ $f(x(u_0, v_0, w_0), y(\dots$

Pag. 23 - riga 18

 $f(x(u_0, v_0), y(\dots$ $f(x(u_0, v_0, w_0), y(\dots$

Pag. 29 - riga 7

 $1/\sqrt{2}$ $1/\sqrt{5}$

Pag. 29 - riga 7

 $-1/\sqrt{2}$ $-1/\sqrt{5}$

Pag. 31 - riga 6

 $\frac{\partial f_\alpha}{\partial x}(0, 0)$ $\frac{\partial f_\alpha}{\partial x}(\sqrt{\pi/2}, 0)$

Pag. 31 - riga 7

 $\frac{\partial f_\alpha}{\partial y}(0, 0)$ $\frac{\partial f_\alpha}{\partial y}(\sqrt{\pi/2}, 0)$

Pag. 34 - riga -2

 $(3h + 2) \sin(h^5)$ $(9h^2 + 2) \log(1 + h^5)$

Pag. 34 - riga -2

 $h^4 + k^8$ $h^4 + k^6$

Pag. 36 - riga 8

 $|y|\sqrt{x}$ $y\sqrt{x}$

Pag. 36 - riga 12

 $h \sin \sqrt{k}$ $k \sin \sqrt{h}$

Pag. 57 - riga 12

nel secondo quadrante

nel quarto quadrante

Pag. 67 - riga 2

0 -1 0

0 1 0

Pag. 67 - riga 2

-1 0 0

1 0 0

RIFERIMENTO**ERRATA****CORRIGE**CAPITOLO 3

Pag. 196 - riga -4

avvero

ovvero

Pag. 212 - riga 11

cha

che

Pag. 214 - riga 17

 $g(y)$ $g(x)$

RIFERIMENTO

CAPITOLO 4

Pag. 233 - riga -1
 Pag. 234 - riga 12
 Pag. 241 - riga 8
 Pag. 241 - riga 9
 Pag. 241 - riga 10

 Pag. 242 - riga 5
 Pag. 246 - riga 16
 Pag. 246 - riga 16
 Pag. 247 - riga 10
 Pag. 247 - riga -13

 Pag. 247 - riga -12
 Pag. 247 - riga -12
 Pag. 247 - riga -7
 Pag. 252 - riga 3
 Pag. 252 - riga 8
 Pag. 252 - riga 9 (due volte)
 Pag. 253 - riga -9
 Pag. 253 - riga -7
 Pag. 253 - riga -7
 Pag. 253 - riga -6

 Pag. 253 - riga -5
 Pag. 253 - riga -5
 Pag. 256 - riga -13
 Pag. 265 - riga 10
 Pag. 268 - riga 13
 Pag. 268 - riga 17
 Pag. 269 - riga 7
 Pag. 269 - riga 7
 Pag. 288 - riga -4

ERRATA

$$\frac{31}{32}\pi$$

$$\int_0^x$$

$$-\frac{4}{\sqrt{3}}e^{\sqrt{3}r/2}\Big|_1^2$$

$$-\frac{4}{\sqrt{3}}e^{\sqrt{3}} + \frac{4}{\sqrt{3}}e^{\sqrt{3}/2}$$

$$\frac{2}{\sqrt{3}}e^{\sqrt{3}/2}$$

$$e^{\sqrt{3}/2}$$

$$\iint_{\Sigma} f \, dS$$

$$\iint_D f(\phi(u, v)) \dots$$

$$\phi_1(u, v) = f(u, v)$$

, ad esempio,

nel semipiano $x > 0$,

$$2\pi \int_{\gamma} x \, dl$$

$$2\pi \int_a^b x(t) \sqrt{\dots}$$

$$2\pi \int_a^b f(z) \sqrt{\dots}$$

$$\sqrt{3} \log 2$$

$$\sqrt[3]{\log 2}$$

$$\sqrt{3} \log 2$$

$$\sqrt[3]{\log 2}$$

retta $z = x - 1$

retta $f(x) = x - 1$

$$\sqrt{1 + (f'(x))^2}$$

si ricava $1 \leq x \leq 3$

$$(x - 1) \, dx$$

$$(x - 1)^2$$

inerzia

$$\iint_{\Sigma_1} \dots + \iint_{\Sigma_2} \dots$$

$$\Phi_{\vec{F}} = 5$$

all'asse z

$$-\frac{1}{2} \log 2$$

$$-\log \sqrt{2}$$

$$A(\Sigma) = \dots$$

CORRIGE

$$\frac{21}{32}\pi$$

$$\int_1^x$$

$$-\frac{4}{3}e^{\sqrt{3}r/2}\Big|_1^2$$

$$-\frac{4}{3}e^{\sqrt{3}} + \frac{4}{3}e^{\sqrt{3}/2}$$

$$\frac{4}{3}(\sqrt{3} - 1)e^{\sqrt{3}}$$

$$+\frac{2}{3}(2 - \sqrt{3})e^{\sqrt{3}/2}$$

$$e^{1/2}$$

$$\iint_{\Sigma} g \, dS$$

$$\iint_D g(\phi(u, v)) \dots$$

$$\phi_3(u, v) = f(u, v)$$

in uno dei due semipiani

$x > 0$ oppure $x < 0$,

$$2\pi \int_{\gamma} |x| \, dl$$

$$2\pi \int_a^b |x(t)| \sqrt{\dots}$$

$$2\pi \int_a^b |f(z)| \sqrt{\dots}$$

$$\sqrt[3]{\log 2}$$

$$\sqrt[3]{\log 2}$$

$$\sqrt[3]{\log 2}$$

retta $x = z$

retta $f(z) = z$

$$\sqrt{1 + (f'(z))^2}$$

ponendo $z = t - 1$

si ricava $1 \leq t \leq 3$

$$(t - 1) \, dt$$

$$(t - 1)^2$$

inerzia

$$-\iint_{\Sigma_1} \dots - \iint_{\Sigma_2} \dots$$

$$\Phi_{\vec{F}} = 5\pi$$

all'asse x

$$+\frac{1}{2} \log 2$$

$$+\log \sqrt{2}$$

$$A(\Sigma) = -[\dots]$$

RIFERIMENTO**ERRATA****CORRIGE**CAPITOLO 5

Pag. 319 - riga -1

$$\sum_{n=1}^{+\infty} \frac{n(\cos x)^{n-1}}{n}$$

Pag. 319 - riga -1

$$\sum_{m=0}^{+\infty} (\cos x)^m$$

Pag. 319 - riga -1

$$\frac{1}{1 - \cos x}$$

Pag. 320 - riga 2

$$\int_{\pi/2}^x \frac{1}{1 - \cos y} dy$$

Pag. 320 - riga 2

$$\int_{\pi/2}^x \frac{1}{1 - \frac{1 - \tan^2(y/2)}{1 + \tan^2(y/2)}} dy$$

Pag. 320 - riga 3

sostituire tutta la riga

Pag. 320 - riga 4

eliminare tutta la riga

Pag. 320 - riga 6

$$\tan(y/2)$$

Pag. 320 - riga 6

$$t(\pi/2) = \tan(\pi/4) = 1$$

Pag. 320 - riga 6

$$t(x) = \tan(x/2)$$

Pag. 320 - riga 6

$$dy = \frac{2}{1+t^2} dt$$

Pag. 320 - riga 7

$$(\cos x)^2 \log[\tan(x/2)].$$

$$\sum_{n=1}^{+\infty} \frac{n(\cos x)^{n-1}(-\sin x)}{n}$$

$$-\sin x \sum_{m=0}^{+\infty} (\cos x)^m$$

$$-\frac{\sin x}{1 - \cos x}$$

$$-\int_{\pi/2}^x \frac{\sin y}{1 - \cos y} dy$$

$$\int_0^{\cos x} \frac{1}{1-t} dt$$

$$= -\log(1-t) \Big|_0^{\cos x} = \log\left(\frac{1}{1 - \cos x}\right).$$

$$\cos y$$

$$t(\pi/2) = \cos(\pi/2) = 0$$

$$t(x) = \cos x$$

$$-\sin y dy = dt$$

$$(\cos x)^2 \log\left(\frac{1}{1 - \cos x}\right).$$