M. Chiricotto - A. Cigliola - I. de Bonis - V. De Cicco - S. Marconi

SOS MATEMATICA
Ripasso di argomenti scelti per affrontare al meglio le facoltà scientifiche

Errata corrige
aggiornato al 05/09/2014

Capitolo 1

- pag. 3, sedicesima riga: sostituire 'condizione necessaria' con 'condizione sufficiente';
- pag. 33, Esercizio 1.7.6: sostituire $(\bar{p} \vee q) \wedge p$ con $(\bar{p} \vee q) \wedge \bar{q}$;
- pag. 33, Esercizio 1.7.6: sostituire nella tavola di verità, terza riga, ultima colonna F con V;
- pag. 44, Risultati dei quesiti: in 1.9.2 sostituire (d) con (b); in 1.9.3 sostituire (b) con (d);
- pag. 44, Risultati degli esercizi di riepilogo: nella seconda riga sostituire 'd' con 'c'.

Capitolo 2

- pag. 55, Esempio 2.2.8: sostituire $x + 3 \geq 0$ con $x + 1 \geq 0$ e $x \geq -3$ con $x \geq -1$; sostituire l'ultima riga con 'Solo la soluzione $x = 1$ risulta accettabile.';
- pag. 67, Soluzioni: nel punto (a) sostituire 'intervalli in cui la x risulta negativa' con 'intervalli in cui la frazione risulta negativa';
- pag. 68, Punto (d): sostituire nel sistema $\frac{x^2-11x-12}{2(x-2)} \geq 0$ con $\frac{x^2-x-12}{2(x-2)} \geq 0$; sostituire 'si ottiene che $-1 \leq x < 2 \vee x \geq 12$' con 'si ottiene che $-3 \leq x < 2 \vee x \geq 4$'; nel grafico sostituire -1 con -3 e 12 con 4; sostituire 'cioè $x \geq 12$' con 'cioè $x \geq 4$';
- pag. 69, Esercizio 2.5.3: nel punto (i) sostituire $x^4 + 5x^2 + 4 \leq 0$ con $x^4 - 5x^2 + 4 \leq 0$; nel punto (r) sostituire $>$ con $\geqslant$;
- pag. 73, Esercizio 2.5.3: nel punto (c) sostituire 'il sistema c) risulta indeterminato' con 'il sistema c) ha per soluzione $x > 1$. In definitiva, le soluzioni sono $x = -2$ e $x \geq 1$';
- pag. 74, Esercizio 2.5.3: nel punto (i) sostituire $4 \leq t \leq 1$ con $1 \leq t \leq 4$ e $4 \leq x^2 \leq 1$ con $1 \leq x^2 \leq 4$; nel primo sistema sostituire $x^2 \geq 4$ con $x^2 \geq 1$ e $x^2 \leq 1$ con $x^2 \leq 4$; nel secondo sistema sostituire $x \leq -2 \vee x \geq 2$ con $x \leq -1 \vee x \geq 1$ e $-1 \leq x \leq 1$ con $-2 \leq x \leq 2$; sostituire l'ultima riga con 'Pertanto la soluzione del sistema è $-2 \leq x \leq -1 \vee 1 \leq x \leq 2$;
- pag. 76: nella terza riga sostituire 'la soluzione $x > \frac{-3-\sqrt{17}}{2}$' con 'la soluzione $x > \frac{-3+\sqrt{17}}{2}$'.

Capitolo 3

- pag. 80, Esempio 3.2.6: sostituire $y = -\frac{1}{2}x + \frac{3}{2}$ con $y = -\frac{1}{2}x + \frac{3}{4}$;
- pag. 81: nella sesta riga sostituire 'retta orizzontale $x = x_0$' con 'retta verticale $x = x_0$';
- pag. 89, Retta secante e retta tangente ad una circonferenza: nella prima riga sostituire $x^2 + y + ax + by + c = 0$ con $x^2 + y^2 + ax + by + c = 0$;
- pag. 97, nell'Esercizio 3.7.7 sostituire 'retta e l'iperbole' con 'retta e l'ellisse'.

- pag. 98, soluzione dell'Esercizio 3.7.8: da 'valori per cui le rette sono tangenti all'iperbole' a fine pagina sostituire con 'valori per cui le rette sono tangenti all'iperbole. Se $\Delta = -8(2m^2-5) = 0$, cioè $m = \pm\frac{\sqrt{10}}{2}$ allora il numero delle intersezioni è 1. In questo caso le rette tangenti sono $y = \pm\frac{\sqrt{10}}{2}x - 2$. Se $\Delta = -8(2m^2-5) > 0$, cioè $-\frac{\sqrt{10}}{2} < m < \frac{\sqrt{10}}{2}$, allora il numero delle intersezioni è 2. Se $\Delta = -8(2m^2-5) < 0$, cioè $m < -\frac{\sqrt{10}}{2}$ oppure $m > \frac{\sqrt{10}}{2}$, allora il numero delle intersezioni è nullo.'.

Capitolo 4

- pag. 117-118: sostituire le formule di Prostaferesi con
  $\operatorname{sen}\alpha + \operatorname{sen}\beta = 2\operatorname{sen}\left(\frac{\alpha+\beta}{2}\right)\cos\left(\frac{\alpha-\beta}{2}\right)$ $\quad$ $\operatorname{sen}\alpha - \operatorname{sen}\beta = 2\cos\left(\frac{\alpha+\beta}{2}\right)\operatorname{sen}\left(\frac{\alpha-\beta}{2}\right)$
  $\cos\alpha + \cos\beta = 2\cos\left(\frac{\alpha+\beta}{2}\right)\cos\left(\frac{\alpha-\beta}{2}\right)$ $\quad$ $\cos\alpha - \cos\beta = -2\operatorname{sen}\left(\frac{\alpha+\beta}{2}\right)\operatorname{sen}\left(\frac{\alpha-\beta}{2}\right)$
  $\operatorname{tg}\alpha \pm \operatorname{tg}\beta = \frac{\operatorname{sen}(\alpha\pm\beta)}{\cos\alpha\cos\beta}, \qquad \alpha,\beta \neq \frac{\pi}{2} + k\pi,\ \forall k \in \mathbb{Z};$

- pag. 126: nella prima riga sostituire $\frac{\operatorname{cosec}\alpha}{\cos\alpha} - \frac{\sec\alpha(1-2\cos^2\alpha)}{\cos\alpha-\operatorname{sen}\alpha}$ con $\frac{\operatorname{cosec}\alpha}{\cos\alpha} + \frac{\sec\alpha(1-2\cos^2\alpha)}{\cos\alpha-\operatorname{sen}\alpha}$ e nell'ottava riga sostituire $\frac{1}{\operatorname{sen}\alpha\cos\alpha} - \frac{\frac{(1-\cos^2\alpha)-\cos^2\alpha}{\cos\alpha}}{\cos\alpha-\operatorname{sen}\alpha} = \frac{\cos^2\alpha+\operatorname{sen}^2\alpha}{\operatorname{sen}\alpha\cos\alpha} - \frac{\frac{\operatorname{sen}^2\alpha-\cos^2\alpha}{\cos\alpha}}{\cos\alpha-\operatorname{sen}\alpha}$ con $\frac{1}{\operatorname{sen}\alpha\cos\alpha} + \frac{\frac{(1-\cos^2\alpha)-\cos^2\alpha}{\cos\alpha}}{\cos\alpha-\operatorname{sen}\alpha} = \frac{\cos^2\alpha+\operatorname{sen}^2\alpha}{\operatorname{sen}\alpha\cos\alpha} + \frac{\frac{\operatorname{sen}^2\alpha-\cos^2\alpha}{\cos\alpha}}{\cos\alpha-\operatorname{sen}\alpha}$;

- pag. 126, Esercizio 4.7.7 (b): nel testo sostituire $\operatorname{sen}\left(\frac{3\pi}{2}+\alpha\right)$ con $\operatorname{sen}\left(\frac{\pi}{2}-\alpha\right)$;

- pag. 127, soluzione dell'Esercizio 4.7.8: sostituire
  $2\cos(2\alpha)\cos\frac{5\pi}{3} + \operatorname{sen}(2\alpha)\operatorname{sen}\frac{5\pi}{3} + 4\sqrt{3}\operatorname{sen}\alpha\left(\sqrt{\frac{1-\cos\alpha}{2}}\right)^2 + 2\operatorname{sen}^2\alpha$
  con $2\cos(2\alpha)\cos\frac{5\pi}{3} + 2\operatorname{sen}(2\alpha)\operatorname{sen}\frac{5\pi}{3} + 4\sqrt{3}\operatorname{sen}\alpha\left(\sqrt{\frac{1+\cos\alpha}{2}}\right)^2 + 2\operatorname{sen}^2\alpha$;

- pag. 138: nel risultato dell'Esercizio 4.8.10 (h), sostituire $\frac{5\pi}{6}$ con $\frac{7\pi}{6}$.

Capitolo 5

- pag. 147, nona riga: sostituire $\log x^2 = 2\log x$ con $\log x^2 = 2\log|x|$;

- pag. 147, Esempio 5.3.3: sostituire $\log_3\left(\frac{10}{27}\right) + \log_3 5 + \log_3 6$ con $\log_3\left(\frac{10}{27}\right) - \log_3 5 - \log_3 6$;

- pag. 155: dalla prima riga all'Esempio 5.7.3 sostituire con
  'dalla quale dividendo per $3^{3x}\cdot5^{4x-4} > 0$ si giunge alla $3^{4-x}5^{2x-8} \leq 1 \Leftrightarrow \left(\frac{3}{5^2}\right)^{4-x} \leq 1$. Prendendo $1 = \left(\frac{3}{25}\right)^0$, ci si riconduce alla disequazione logaritmica $\left(\frac{3}{25}\right)^{4-x} \leq \left(\frac{3}{25}\right)^0$ risolubile passando al confronto degli esponenti e ricordando che, essendo $\frac{3}{25} < 1$, il verso della disuguaglianza cambia: $4 - x \geq 0 \Leftrightarrow x \leq 4$.';

- pag 160, soluzione dell'Esercizio 5.9.5: nel primo sistema sostituire $x - 3 > 0$ con $x - 1 > 0$; nell'ultimo sistema sostituire $-\sqrt{2} \leq x \leq sqrt2$ con $-\sqrt{2} \leq x \leq \sqrt{2}$; nell'ultima riga sostituire $<\leq x \leq \sqrt{2}$ con $1 < x \leq \sqrt{2}$;

- pag 165, Esercizio 5.12.2: sostituire $\log_{\frac{1}{2}}(x^2-1) + \log_{\frac{1}{2}}(2-x) - \log_{\frac{1}{2}}(e^x-1) > 0$ con $\log_{\frac{1}{2}}(x^2-1) + \log_{\frac{1}{2}}(2-x) - \log_{\frac{1}{2}}(x^2-4) < 0$;

- pag 166, Risultati dei quesiti a risposta multipla: in 5.11.4 sostituire $\boxed{\text{B}}$ con $\boxed{\text{C}}$;

- pag 166, Risultati degli esercizi di riepilogo: in 5.12.2 sostituire $(1,2)$ con $x < -2$.