

**COMPITO 1**

1.  $\alpha = \frac{8}{\pi^2 - 8}$
  2.  $y(x) = \cos x(e^{\sin x} + 2)$
  3.  $A = \{(x, y) \in \mathbb{R}^2 : x \geq \frac{1}{7}y^2, (x - 7)^2 + y^2 \geq 1, x < 7\}$ .
  4.  $(-2, \frac{\pi}{2} + k\pi)$  punti di massimo,  $(2, h\pi)$  punti di minimo,  $(2, \frac{\pi}{2} + k\pi)$  e  $(-2, h\pi)$  sono di sella.
  5.  $m = \sqrt{2}$  assunto in  $(1, -1)$  e  $M = 2\sqrt{13}$  assunto in  $(-4, 4)$ .
  6.  $\gamma(t) = [7 \sin t + 1]\vec{i} + 7 \cos t \vec{j}$ .
  7.  $\sqrt[3]{I} = \sqrt[3]{3} \frac{\pi}{3}$ .
  8.  $4[\log^2 3 - \log^2 2]$
- 

**COMPITO 2**

1.  $\alpha = \frac{12}{\pi^2 - 8}$
  2.  $y(x) = \cos x(e^{\sin x} + 3)$
  3.  $A = \{(x, y) \in \mathbb{R}^2 : x \geq \frac{1}{6}y^2, (x - 6)^2 + y^2 \geq 1, x < 6\}$ .
  4.  $(-3, \frac{\pi}{2} + k\pi)$  punti di massimo,  $(3, h\pi)$  punti di minimo,  $(3, \frac{\pi}{2} + k\pi)$  e  $(-3, h\pi)$  sono di sella.
  5.  $m = 2\sqrt{2}$  assunto in  $(2, -2)$  e  $M = 4\sqrt{13}$  assunto in  $(-8, 8)$ .
  6.  $\gamma(t) = [6 \sin t + 1]\vec{i} + 6 \cos t \vec{j}$ .
  7.  $\sqrt[3]{I} = \sqrt[3]{5} \frac{\pi}{3}$ .
  8.  $9[\log^2 4 - \log^2 3]$
- 

**COMPITO 3**

1.  $\alpha = \frac{16}{\pi^2 - 8}$
  2.  $y(x) = \cos x(e^{\sin x} + 4)$
  3.  $A = \{(x, y) \in \mathbb{R}^2 : x \geq \frac{1}{5}y^2, (x - 5)^2 + y^2 \geq 1, x < 5\}$ .
  4.  $(-4, \frac{\pi}{2} + k\pi)$  punti di massimo,  $(4, h\pi)$  punti di minimo,  $(4, \frac{\pi}{2} + k\pi)$  e  $(-4, h\pi)$  sono di sella.
  5.  $m = 3\sqrt{2}$  assunto in  $(3, -3)$  e  $M = 6\sqrt{13}$  assunto in  $(-12, 12)$ .
  6.  $\gamma(t) = [5 \sin t + 1]\vec{i} + 5 \cos t \vec{j}$ .
  7.  $\sqrt[3]{I} = \sqrt[3]{7} \frac{\pi}{3}$ .
  8.  $16[\log^2 5 - \log^2 4]$
-