

**Esercizi settimanali (8 gennaio 2008)**

- (1) Disegnare il grafico della seguente funzione:

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

- (2) Calcolare le primitive delle seguenti funzioni:

(a)  $f(x) = \frac{x^2}{3} + 3x - \sqrt[3]{x}$

(b)  $f(x) = \frac{x^4 + 2}{3x^4}$

- (3) Tra le primitive della funzione  $f(x) = 2x^3 - 3x^2$  determinare quella per cui il grafico passa per  $P = (1, -2)$

- (4) Tra le primitive  $F(x)$  della funzione  $f(x) = \frac{x+2}{x}$  determinare quella per cui  $F(-1) = 2$

- (5) Calcolare le primitive delle seguenti funzioni:

(a)  $f(x) = (\sin x)^5 \cos x$

(b)  $f(x) = \frac{\arctan x}{1+x^2}$

(c)  $f(x) = (\sin x)^5 \cos x$

(d)  $f(x) = \tan x$

(e)  $f(x) = \cos(2x)$

(f)  $f(x) = x^2 \sin(x^3 + 1)$

(g)  $f(x) = e^{-x}$

(h)  $f(x) = \frac{\sin x}{1 + (\cos x)^2}$

(i)  $f(x) = \frac{1}{x\sqrt{1 - (\log x)^2}}$