Analisi Matematica I: Calcolo differenziale
CdL Informatica, a.a. 1999-2000.
TEST No. 3

Determinare (a) dominio e (b) derivata delle seguenti funzioni:

1. $(x^2+3x+3)^2$

   Risposte: (a) (b)

2. $$\frac{1}{(x^3+3x+4)^\pi}$$

   Risposte: (a) (b)

3. $x^{(x^x)}$

   Risposte: (a) (b)

4. $\arcsin(\cos x)$

   Risposte: (a) (b)

5. $\tan(2\arctan x)$

   Risposte: (a) (b)

6. $$\frac{x\sin x}{1+\cos x}$$

   Risposte: (a) (b)

7. $$\frac{\arctan x}{\arctan\frac{1}{x}}$$

   Risposte: (a) (b)

8. Determinare i punti in cui (4) è derivabile.
9. Determinare i punti di massimo e minimo realtivo di (4).
10. Calcolare $f(\frac{1}{x})$ dove $f(x)$ è data da (5).
11. Determinare gli asintoti di (5).
12. Stabilire dove (6) è crescente.
13. Determinare gli asintoti di (6).
14. Stabilire dove (7) è crescente.
15. Determinare gli asintoti di (7).