

## ESERCIZI SULLE FUNZIONI

Nei test degli anni scorsi ci sono molti esercizi sull'argomento: anziché copiarli vi scrivo una lista di esercizi che potete trovare nei test passati. Sulla mia Home Page ci sono i link ai test.

### **Anno 2008**

Quesiti numero: 9, 11, 12, 14, 24, 58.

### **Anno 2009**

Dalla sezione Matematica di Base: quesito 8

Dalla sezione Matematica e Problemi: quesiti 2, 12, 13.

### **Anno 2010**

Dalla sezione Matematica di Base: quesiti 8, 14, 15.

Dalla sezione Matematica e Problemi: quesito 78.

### **Anno 2012**

Dalla sezione Matematica di Base: quesiti 9, 11, 13, 15, 20.

Dalla sezione Matematica e Problemi: quesiti 77, 78, 79, 81, 83.

### **Anno 2013**

Dalla sezione Matematica di Base: quesiti 1, 8, 13, 14.

Dalla sezione Matematica e Problemi: quesiti 80, 82, 83, 85.

## Altri Esercizi

1. Considerando le funzioni  $f : x \rightarrow 2x - 7$  e  $g : x \rightarrow \frac{x^2}{2}$  dire se le seguenti affermazioni sono vere o false:
  - (a)  $f \circ g(x) = g \circ f(x)$
  - (b)  $f \circ g(x) = x^2 - 7$
  - (c)  $g \circ f(x) = \frac{2x - 7}{2}$
  - (d)  $f \circ g(x)$  è una funzione iniettiva.
2. Sia  $f(x) = b \cdot a^{(x-3)}$ . Sapendo che  $a > 0$ ,  $f(4) = 1$  e  $f(2) = 3$ , allora  $b$  vale:
  - (a) 3
  - (b) -3
  - (c)  $\sqrt{3}$
  - (d)  $-\sqrt{3}$
  - (e) Nessuna delle precedenti
3. Il grafico di quale delle seguenti funzioni è simmetrico rispetto all'asse delle ordinate?
  - (a)  $y = x^3$
  - (b)  $y = x^2 + 4x + 4$
  - (c)  $y = \frac{x^3}{\sin x}$
  - (d)  $y = \frac{x^2}{\sin x}$