



## Liceo Scientifico Statale "E. FERMI"

PROVA di MATEMATICA  
PER GLI STUDENTI CON SOSPENSIONE DEL GIUDIZIO  
Anno Scolastico 2009-2010

**Nucleo:** *Equazioni, disequazioni e funzioni*

**Nome dell'alunno/a** \_\_\_\_\_

Classe 3<sup>^</sup> PNI Sez. \_\_

**Durata della prova:** 60 minuti

### **Quesito 1**

Risolvere le seguenti disequazioni in  $R$ ;

a)  $\frac{2}{2-x} + \frac{7}{x+2} > \frac{7x-4}{x^2-4}$

b)  $\begin{cases} x-1-\sqrt{x+1} > 0 \\ 12-x^2 \leq 0 \end{cases}$

c)  $\frac{x-|3x+4|+5}{|x^2-4|-8} < 0$

### **Quesito 2**

Determinare il dominio delle seguenti funzioni;

a)  $f(x) = \frac{1}{\sqrt{x-3}} + \sqrt{x+1}$

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

	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b><math>\Sigma</math></b>
<b>Punteggio massimo</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>40</b>
<b>Punteggio attribuito</b>						

- Il punteggio viene attribuito in base alla correttezza e completezza nella risoluzione dei quesiti, nonché alle caratteristiche dell'esposizione (chiarezza, ordine, struttura).
- La sufficienza è attribuita con il 70% del punteggio complessivo conseguito su ciascun nucleo indicato nella lettera contenente la comunicazione della sospensione del giudizio.



## Liceo Scientifico Statale "E. FERMI"

PROVA di MATEMATICA  
PER GLI STUDENTI CON SOSPENSIONE DEL GIUDIZIO  
Anno Scolastico 2009-2010

**Nucleo:** *Geometria analitica*

Nome dell'alunno/a \_\_\_\_\_

Classe 3<sup>^</sup> PNI Sez. \_\_

**Durata della prova:** 60 minuti

### Quesito 1

1. Data la circonferenza di equazione  $x^2 + y^2 - 16x - 6y + 56 = 0$ , dopo avere calcolato il centro  $C$  ed il raggio  $r$ :
  - a. determinare le equazioni delle rette  $t_1$  e  $t_2$  tangenti alla circonferenza nei suoi punti  $A$  e  $B$  di ascissa 4 ( con  $y_A < y_B$  ) e fare la rappresentazione grafica;
  - b. determinare le coordinate del punto  $D$  di intersezione delle due rette tangenti  $t_1$  e  $t_2$  ;
  - c. calcolare l'area del quadrilatero  $DACB$

### Quesito 2

2. In un sistema di riferimento cartesiano sia data la parabola, con asse parallelo a quello delle ordinate, passante per il punto  $A(2;2)$  e tangente nel punto  $B(1;2)$  alla retta  $t: y = x + 1$  ;
  - a. scrivere l'equazione della parabola e rappresentarla graficamente indicandone le coordinate del vertice;
  - b. calcolare la lunghezza del segmento avente come estremi i punti  $C$  e  $D$  in cui la retta di equazione  $2x - y - 6 = 0$  interseca la parabola (con  $x_C < x_D$ );
  - c. calcolare l'area del triangolo  $BCD$ ;

	1	2	$\Sigma$
<b>Punteggio massimo</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>40</b>
	<b>8 + 8 + 4</b>	<b>10 + 6 + 4</b>	
<b>Punteggio attribuito</b>			

- Il punteggio viene attribuito in base alla correttezza e completezza nella risoluzione dei quesiti, nonché alle caratteristiche dell'esposizione (chiarezza, ordine, struttura).
- La sufficienza è attribuita con il 70% del punteggio complessivo conseguito su ciascun nucleo indicato nella lettera contenente la comunicazione della sospensione del giudizio.



LICEO SCIENTIFICO STATALE "E.FERMI"

**PROVA DI MATEMATICA  
PER GLI STUDENTI CON SOSPENSIONE DEL GIUDIZIO  
Anno Scolastico 2009-2010  
CLASSE III – P.N.I.  
NUCLEO : INFORMATICA**

**Durata della prova : 30 minuti**

Alunno/a: \_\_\_\_\_

Classe : IV sez: \_\_\_\_\_

1. Letto un vettore di N numeri ( con N inserito da tastiera ), stamparlo e calcolare il massimo elemento del vettore e la sua posizione.
2. Scrivere un programma che letta una variabile intera N di quattro cifre, inserisca tali cifre nell'ordine unità, decine, centinaia e migliaia nei primi quattro posti di un vettore X.

**NOTA BENE: Svolgere i programmi utilizzando procedure.**

Quesito n.	1	2	TOTALE
Punteggio max.	10	10	20
Punteggio ottenuto			

***La soglia della sufficienza è fissata al 70% del punteggio massimo (28/40)***

*Il punteggio viene attribuito in base alla correttezza e completezza nella risoluzione dei vari quesiti nonché nelle caratteristiche dell'esposizione (chiarezza, ordine e struttura)*