



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

	1	2	3	4	5	Σ
Punteggio massimo	8	8	8	8	8	40
Punteggio attribuito						

- 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[^] 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	Σ
Punteggio massimo	20	20	40
	8 + 8 + 4	10 + 6 + 4	
Punteggio attribuito			

- 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)