



Facoltà di Scienze MFN
TFA classe A049 - Matematica e Fisica

Esito della prova scritta del 14 settembre 2012

La prova orale si terrà nei giorni

- lunedì 15 ottobre 2012, ore 9.30 per i concorrenti da Ferretti a Nobili;
 - martedì 16 ottobre 2012, ore 14.00 per i concorrenti da Paris a Valeriani e da Aloisi a Breccola;
 - mercoledì 17 ottobre 2012, ore 14.00 per i concorrenti da Brighi a Famiglietti;
- presso il Dipartimento di Matematica, Piazzale A. Moro 5, Roma.

N.	Matricola	Votazione	Esito
1.	688774	30	ammesso alla prova orale
2.	690886	29	ammesso alla prova orale
3.	680095	29	ammesso alla prova orale
4.	694254	29	ammesso alla prova orale
5.	1517093	28	ammesso alla prova orale
6.	685125	28	ammesso alla prova orale
7.	696472	28	ammesso alla prova orale
8.	1141899	28	ammesso alla prova orale
9.	630025	28	ammesso alla prova orale
10.	1217672	28	ammesso alla prova orale
11.	679625	27	ammesso alla prova orale
12.	689816	27	ammesso alla prova orale
13.	1063896	27	ammesso alla prova orale
14.	1008277	27	ammesso alla prova orale
15.	697117	26	ammesso alla prova orale
16.	695187	26	ammesso alla prova orale
17.	699589	26	ammesso alla prova orale
18.	1099189	26	ammesso alla prova orale
19.	694078	26	ammesso alla prova orale
20.	654390	26	ammesso alla prova orale
21.	682753	26	ammesso alla prova orale
22.	694037	25	ammesso alla prova orale

23.	681361	25	ammesso alla prova orale
24.	698652	25	ammesso alla prova orale
25.	682040	25	ammesso alla prova orale
26.	669853	25	ammesso alla prova orale
27.	697502	25	ammesso alla prova orale
28.	693937	24	ammesso alla prova orale
29.	699628	24	ammesso alla prova orale
30.	669519	23	ammesso alla prova orale
31.	671659	22	ammesso alla prova orale
32.	1071833	22	ammesso alla prova orale
33.	661102	22	ammesso alla prova orale
34.	697317	21	ammesso alla prova orale
35.	1143894	21	ammesso alla prova orale
36.	651584	20	non ammesso
37.	1097123	19	non ammesso
38.	1517218	19	non ammesso
39.	1063365	17	non ammesso
40.	659125	17	non ammesso
41.	691612	13	non ammesso

Indicazioni per la prova orale

La prova orale consisterà nell'esposizione sintetica di un argomento di matematica e di un argomento di fisica. Per ciascuna materia, ogni candidato estrarrà casualmente due temi dall'elenco seguente, e ne sceglierà uno.

MATEMATICA

Scomposizione in fattori primi

Risoluzione delle equazioni di secondo grado

Operazioni con i numeri complessi

Il teorema di Ruffini per la divisibilità di un polinomio per un binomio

Principali relazioni tra lati e angoli in un triangolo

Il principio di Cavalieri per l'equivalenza nello spazio

Un'applicazione del principio d'induzione in matematica
Composizione di simmetrie assiali nel piano
Media aritmetica e media geometrica
Eventi indipendenti
Proprietà delle potenze
Proprietà dei logaritmi
Progressioni geometriche
Il teorema dei seni
Perpendicolarità fra rette e piani nello spazio
Limite di una funzione reale di variabile reale
Estremi assoluti e relativi di una funzione reale di variabile reale
Criteri differenziali per la monotonia di una funzione
Una definizione di integrale di funzioni di una variabile
Proprietà delle principali funzioni trigonometriche

FISICA

Il principio di relatività galileiana
Il secondo principio della meccanica
Il principio di azione-reazione e la conservazione della quantità di moto
L'oscillatore armonico
Forze conservative e non conservative
Il primo principio della termodinamica
Il secondo principio della termodinamica
Le leggi dei gas perfetti
La legge di Archimede
Le leggi della riflessione e rifrazione della luce
L'interferenza di onde
La legge di Coulomb
Il campo elettrico
Il potenziale elettrostatico
La capacità di un condensatore
Le leggi di Ohm
Il campo magnetico
Il teorema della circuitazione di Ampère
La legge di Faraday-Neumann-Lenz dell'induzione elettromagnetica
La forza di Lorentz