

Programma dei Test d'Ingresso di Fisica

1. Grandezze fisiche ed unità di misura:

Potenze di dieci e notazione scientifica.

Grandezze fisiche fondamentali: tempo, lunghezza e massa.

Esempi di grandezze fisiche derivate: area, volume, velocità, accelerazione, densità, portata.

Misura di un angolo in gradi ed in radianti.

2. Nozioni elementari di cinematica:

Relazioni tra spazio, tempo, velocità ed accelerazione nei moti rettilineo uniforme ed uniformemente accelerato.

Moto circolare: velocità angolare, velocità lineare, periodo e frequenza

3. Nozioni elementari di dinamica:

Principi della dinamica (formulati solo per moti rettilinei).

Differenza tra massa e peso.

Legge di attrazione universale.

Lavoro di una forza, potenza.

Energia cinetica.

4. Nozioni elementari di statica dei fluidi:

Pressione e densità.

Principio di Archimede.

5. Cenni di termodinamica:

Temperatura. Dilatazione termica.

Principio zero della termodinamica.

Calore. Gas perfetti.

Capacità termica e calore specifico.

Transizioni di fase.

6. Cenni di elettrostatica e circuiti elettrici:

Cariche e forza elettrostatica.

Elettroni. Materiali conduttori ed isolanti.

Corrente elettrica. Differenza di potenziale. Resistenze e legge di Ohm.

Potenza dissipata: legge di Joule.

Resistenze in serie e in parallelo.

Capacità di un condensatore.