

PROGRAMMA OFA – FISICA – Scienze Motorie AA 2018/2019

Matematica

1. Proprietà fondamentali di potenze e logaritmi
2. Funzioni ad una variabile, equazione canonica della retta e rappresentazione grafica nel piano cartesiano
3. Funzioni di interesse fisico (equazione e rappresentazione grafica)
 - a) retta,
 - b) parabola,
 - c) potenza ed esponenziale;
4. Richiami di trigonometria
 - a) gradi e radianti: definizioni e conversioni,
 - b) circonferenza unitaria, funzioni seno, coseno e tangente definizioni,
 - c) relazioni trigonometriche nel triangolo rettangolo;

Fisica

1. Grandezze fisiche
 - a) unità di misura e conversioni,
 - b) il Sistema Internazionale,
 - c) notazione scientifica,
 - d) analisi dimensionale;
2. Grandezze scalari e grandezze vettoriali
 - a) definizione di grandezza scalari e vettoriali
 - b) operazioni con i vettori: modulo e componenti di un vettore; somma e differenza tra vettori; prodotto scalare e prodotto vettoriale;
3. Cinematica del punto materiale
 - a) moto rettilineo uniforme,
 - b) moto uniformemente accelerato,
 - c) moto circolare;
4. Leggi della dinamica
5. Forza di gravità
 - a) campo gravitazionale terrestre e forza peso
 - b) accelerazione gravitazionale (caduta libera di un corpo)
6. Forze elastiche (legge di Hooke)
7. Forze di attrito (statico e dinamico)