

ESAME INTEGRATIVO AMMISSIONE CLASSE II SCIENTIFICO FISICA: OBIETTIVI, CONOSCENZE E COMPETENZE

OBIETTIVI GENERALI

- Conoscere e utilizzare in modo corretto e appropriato il simbolismo e il linguaggio specifico della disciplina
- Saper analizzare e formalizzare un problema fisico e saper scegliere e applicare correttamente gli strumenti matematici e disciplinari (definizioni, leggi, principi, procedure) per la risoluzione di problemi, di tipologia nota, riguardanti gli argomenti studiati

LE GRANDEZZE FISICHE E LA MISURA

- Conoscere le grandezze fondamentali e i sistemi di misura
- Saper operare con tempi, lunghezze, masse, aree, volumi, densità, forze
- Saper effettuare le conversioni tra le unità di misura più utilizzate relative alle grandezze studiate
- Saper utilizzare i prefissi per le unità di misura e la notazione scientifica di una misura
- Riconoscere e distinguere relazioni di proporzionalità diretta e inversa tra grandezze fisiche
- Saper determinare il valore medio e le incertezze nelle misure dirette e indirette
- Saper individuare correttamente le cifre significative di una misura

LE FORZE

- Distinguere tra grandezze scalari e vettoriali
- Saper calcolare la somma e la differenza di vettori ed effettuare la scomposizione di un vettore lungo due direzioni perpendicolari assegnate
- Conoscere il concetto di forza, le unità di misura, le forze fondamentali, la forza peso, la forza d'attrito radente, la forza elastica
- Conoscere la relazione tra massa e peso
- Conoscere e utilizzare la condizione di equilibrio di un punto materiale
- Saper studiare l'equilibrio di un corpo appoggiato su un piano orizzontale o inclinato

L'EQUILIBRIO DEI SOLIDI

- Conoscere la definizione di momento di una forza e di una coppia di forze

- Conoscere e utilizzare la condizione di equilibrio di un corpo rigido