

**GRANDEZZE FONDAMENTALI E GRANDEZZE DERIVATE**

Le grandezze derivate sono tutte le grandezze fisiche definite a partire dalle sette grandezze fondamentali. Le loro unità di misura si costruiscono a partire dalle unità di misura delle grandezze del Sistema Internazionale.



**1. PERCHÉ STUDIARE LA FISICA?**

- 1 Vero o falso?**
- La televisione è un esempio di scoperta scientifica. V F
  - I termini «invenzione» e «scoperta» hanno praticamente lo stesso significato. V F
  - Il computer è un esempio di tecnologia sviluppata a partire da risultati scientifici. V F

**2. DI CHE COSA SI OCCUPA LA FISICA?**

**2 Completa la tabella.** Guardandoti intorno in cucina individua un esempio di fenomeno o di tecnologia per ciascuna delle parti della fisica.

Meccanica	forbici, ...
Termologia	
Acustica	
Ottica	
Elettromagnetismo	

**3 Completa la tabella.** Classifica i seguenti fenomeni in base alla parte della fisica che se ne occupa.

Strumento musicale che produce una nota	acustica
Satellite artificiale che controlla a distanza la posizione di un veicolo	
Automobile che slitta in curva ed esce di strada	
Raggio laser che subisce una deviazione colpendo una superficie riflettente	
Cubetto di ghiaccio che si scioglie e diventa acqua	

- 4 Test.** Hai comprato un CD musicale. Tra le seguenti caratteristiche del CD, quale non è una grandezza fisica?
- La qualità musicale.
  - La massa.
  - Il diametro.
  - Lo spessore.

- 5 Test.** La legge di Archimede permette di determinare la spinta dal basso verso l'alto che è ricevuta da un corpo immerso nell'acqua e che mantiene in equilibrio un galleggiante. A quale parte della fisica appartiene questa legge?
- Acustica.
  - Meccanica.
  - Termologia.
  - Elettromagnetismo.

- 6 Quesito.** Nel seguente elenco individua gli oggetti di cui si occupa la termologia:
- frigorifero;
  - aspirapolvere;
  - bicicletta;
  - racchetta da tennis;
  - climatizzazione;
  - caldaia.

- 7** A famous quotation by Albert Einstein is: «Gravitation is not responsible for people falling in love».
- What is the branch of Physics for Gravitation?
  - Why love isn't a matter for Gravitation?

- 8 Quesito.** Identifica le diverse aree della fisica coinvolte nella spiegazione dei seguenti fenomeni e situazioni, e motiva la tua scelta:
- giocare a calcio;
  - suonare in un gruppo musicale;
  - indossare occhiali da sole a specchio;
  - un lampo durante un temporale.

**3. LA MISURA DELLE GRANDEZZE**

- 9 Vero o falso?** Una grandezza:
- si determina con un confronto. V F
  - è un concetto impiegato soltanto nella fisica. V F
  - è sempre espressa da un numero. V F
  - ha un valore definito che non dipende dalle unità che scegliamo. V F
- 10 Test.** A quali tra queste domande puoi rispondere utilizzando una grandezza? (Più di una risposta è giusta.)
- Quanto sei alto?
  - Quanto sei abile nel disegno?
  - Quanto sei stonato?
  - Quanto sei veloce sui 100 m?