



UNIVERSITY OF OSTRAVA  
FACULTY OF MEDICINE

**Test di esempio per la procedura di ammissione  
Specializzazioni nel settore sanitario / fisioterapia  
Fisica**

1. Quale delle seguenti unità di misura non è un'unità fondamentale del Sistema internazionale (SI)?
  - a. Ampere
  - b. Newton
  - c. Kelvin
  - d. Candela
  
2. L'energia meccanica dell'oscillatore armonico:
  - a. è nulla nei punti di massima elongazione dell'oscillatore
  - b. è maggiore nei punti di massima elongazione dell'oscillatore
  - c. è più piccola nei punti di massima elongazione dell'oscillatore
  - d. si conserva e mantiene il medesimo valore in qualunque istante e qualunque posizione assunta dall'oscillatore
  
3. Qual è la differenza principale tra suono e ultrasuoni?
  - a. Le vibrazioni sonore sono trasversali mentre quelle ultrasoniche longitudinali
  - b. Le onde sonore sono meccaniche, mentre le onde ultrasoniche sono elettromagnetiche
  - c. La velocità degli ultrasuoni è maggiore della velocità del suono
  - d. La frequenza degli ultrasuoni è superiore alla frequenza del suono
  
4. Quale tra i seguenti è un esempio di onda longitudinale?
  - a. La luce
  - b. L'onda sonora
  - c. L'eco
  - d. Le onde del mare
  
5. L'urto anelastico è un particolare tipo di urto in cui:
  - a. si conserva l'energia cinetica del sistema ma non la quantità di moto
  - b. si conserva la quantità di moto ma non l'energia cinetica del sistema
  - c. non si conserva né la quantità di moto né l'energia cinetica del sistema
  - d. si conserva la quantità di moto e l'energia cinetica del sistema
  
6. In quale dei seguenti casi si può parlare di sublimazione?
  - a. Asciugatura del bucato congelato
  - b. L'effetto degli acidi biliari sul grasso
  - c. Addensamento del cemento
  - d. Essiccazione di olio d'oliva



7. “La forza elettrica che agisce sull’unità di carica” è la definizione di:
- intensità del campo elettrico
  - costante dielettrica dell’ambiente
  - potenziale elettrico
  - valore del dipolo elettrico
8. Che cosa devono avere di uguale tra loro delle uova fresche per galleggiare tutte nella stessa soluzione salina?
- Densità
  - Forma
  - Volume
  - Peso
9. Quale grandezza fisica ha come unità di misura  $m*s^{-2}$  ?
- Potenza
  - Velocità angolare
  - Accelerazione
  - Velocità
10. Quale colore corrisponde alla lunghezza d’onda maggiore?
- Giallo
  - Viola
  - Rosso
  - Verde
11. Da che cosa è caratterizzato l’effetto fotoelettrico?
- Dall’impatto di fotoni ad alta energia su atomi di una struttura solida
  - Dal rilascio di elettroni dal catodo del tubo a raggi X
  - Dall’assorbimento della luce visibile attraverso il nucleo atomico
  - Dall’impatto degli elettroni sull’anodo del tubo a raggi X
12. Quando un raggio di luce passa dal vuoto al vetro:
- si ha rifrazione allontanandosi dalla perpendicolare
  - non si ha rifrazione
  - si ha rifrazione completa
  - si ha rifrazione verso la perpendicolare
13. Il Newton (N) è un’unità di misura del Sistema internazionale (SI):
- fondamentale
  - complementare



- c. derivata
- d. nessuna delle precedenti

14. Lo iodio-131 ha un tempo di dimezzamento di 8 giorni. Calcola quanti nuclei di I-131 rimangono dopo 24 giorni se si parte da un campione iniziale di  $10^6$  nuclei

- a. 250 000
- b. 125 000
- c. 0 tutti i nuclei sono già trasformati
- d. 750 000

15. Nel moto uniformemente accelerato, il grafico spazio-tempo nel primo quadrante è rappresentato da:

- a. una retta parallela all'asse delle ascisse
- b. una parabola
- c. una retta passante per l'origine
- d. un ramo di iperbole

16. Per definizione, la quantità di moto di un punto materiale di massa  $m$  e velocità  $v$  è data da:

- a.  $p = mv^2$
- b.  $p = mv$
- c.  $p = mv^2/2$
- d.  $p = mv^{-1}$

17. L'insieme delle frequenze udibili dall'orecchio umano si estende da:

- a. 16 Hz a 20 kHz
- b. 50 Hz a 5 kHz
- c. 1 Hz a 10 kHz
- d. 500 Hz a 50 kHz

18. Il gas diventa un conduttore in base alla

- a. Ionizzazione
- b. Eccitazione
- c. Ricombinazione
- d. Dissociazione in atomi

19. In buone condizioni di luce, l'occhio umano è più sensibile alle lunghezze d'onda intorno:

- a. 455 nm
- b. 555 nm



UNIVERSITY OF OSTRAVA  
FACULTY OF MEDICINE

- c. 655 nm
- d. 755 nm

20. Che dimensioni ha l'atomo?

- a.  $10^{-7}$  m
- b.  $10^{-8}$  m
- c.  $10^{-9}$  m
- d.  $10^{-10}$  m