



**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