

Cognome Nome Data

1. Supponi di stare comodamente seduto in treno con un tuo amico. Puoi dire che, sicuramente:
 - a) il treno è fermo;
 - b) sei fermo rispetto al tuo amico;
 - c) tu e il tuo amico vi muovete con il treno;
 - d) il treno si sta muovendo.
2. Cancella le parole errate:
Le caratteristiche del moto sono:
 - a. (*la traiettoria / il verso*) ovvero il percorso seguito da un corpo in movimento;
 - b. (*la direzione / lo spazio*) cioè la lunghezza della traiettoria percorsa dal corpo in movimento;
 - c. (*il verso/ il tempo*) cioè il senso del movimento;
 - d. (*lo spazio / il tempo*) ovvero quanto ci si mette a percorrere un certo spazio.
3. Si chiama velocità di un corpo:
 - a) lo spazio percorso nell'unità di tempo;
 - b) il tempo che ci si mette a percorrere un certo spazio;
 - c) il movimento di un corpo;
 - d) i chilometri che si percorrono.
4. Qualunque variazione di velocità si chiama? _____
5. Aristotele sosteneva che:
 - a) i corpi più sono pesanti più cadono lentamente;
 - b) i corpi più sono pesanti più cadono velocemente;
 - c) tutti i corpi cadono con la stessa accelerazione;
 - d) tutti i corpi cadono con la stessa velocità.
6. Seduta su di un ramo di una quercia, Luisa fa cadere contemporaneamente una foglia e una ghianda. Cosa pensi che accada?
 - a) La ghianda arriva prima a terra della foglia.
 - b) La foglia arriva prima a terra della ghianda.
 - c) La ghianda e la foglia arrivano contemporaneamente a terra.
 - d) La ghianda e la foglia arriveranno a terra con la stessa velocità.
7. Se facciamo cadere nel vuoto, dalla stessa altezza, due oggetti di peso diverso:
 - a) arriveranno a terra contemporaneamente;
 - b) arriverà a terra prima quello più pesante;
 - c) arriverà a terra prima quello più leggero;
 - d) arriveranno a terra con diverse velocità.

8. Il paracadute:

- a) rallenta la caduta di un oggetto perché "cattura" molta aria;
- b) rallenta la caduta di un oggetto perché "alleggerisce" l'oggetto che cade;
- c) non influisce sulla caduta di un oggetto;
- d) è efficace anche nel vuoto.

9. Per studiare meglio il moto, Galileo "*rallenta*" la caduta di un corpo utilizzando:

- a) una molla;
- b) un piano inclinato;
- c) un tubo in cui è stato fatto il vuoto;
- d) un paracadute.

10. Il periodo di un pendolo dipende:

- a) dalla massa;
- b) dal tipo di filo;
- c) dallo spessore del filo;
- d) dalla lunghezza del filo.

11. Si chiama forza quella causa che, agendo su di un corpo:

- a) produce su di esso una deformazione;
- b) provoca una variazione di velocità;
- c) produce su di esso una deformazione o provoca una variazione di velocità;
- d) provoca una variazione di accelerazione.

12. Una delle forze naturali più importanti che agiscono sulla Terra è:

- a) la gravità;
- b) l'attrazione del Sole;
- c) l'attrazione della Luna;
- d) la velocità di rotazione della Terra.

13. Tra due forze che agiscono lungo una stessa direzione e sono orientate in verso contrario la risultante è data da una forza:



- a) che ha la stessa direzione delle due forze, il verso della forza maggiore ed intensità pari alla differenza delle due forze;
- b) che ha la stessa direzione delle due forze, il verso della forza maggiore ed intensità pari alla somma delle due forze;
- c) che ha la stessa direzione delle due forze, il verso della forza minore ed intensità pari alla differenza delle due forze;
- d) che ha la stessa direzione delle due forze, il verso della forza minore ed intensità pari alla somma delle due forze.

14. Due forze F_1 e F_2 sono applicate allo stesso punto di un corpo rigido, hanno stessa direzione e uguale verso. La forza risultante è data da:

- a) $F_1 \times F_2$
- b) $F_1 + F_2$
- c) $F_1 - F_2$
- d) $F_1 : F_2$

15. Completa:

Si chiama _____ il punto di applicazione della forza peso.

16. Un corpo sospeso si dice in equilibrio indifferente quando:

- a) la verticale passante per il baricentro cade all'interno della base d'appoggio;
- b) il punto fisso si trova al di sopra del baricentro;
- c) il punto fisso si trova al di sotto del baricentro;
- d) il punto fisso coincide con il baricentro.

17. In una leva, la forza che viene applicata per sollevare un corpo viene detta:

- a) resistenza;
- b) potenza;
- c) fulcro;
- d) asse mobile.

18. In una leva di secondo genere:

- a) il fulcro è posto tra la potenza e la resistenza;
- b) la resistenza è posta tra il fulcro e la potenza;
- c) la potenza è posta tra il fulcro e la resistenza;
- d) la resistenza è sempre più grande della potenza.

19. In una leva del terzo genere:

- a) il fulcro è posto tra la potenza e la resistenza;
- b) la resistenza è posta tra il fulcro e la potenza;
- c) la potenza è posta tra il fulcro e la resistenza;
- d) la resistenza è sempre più grande della potenza.

20. Una leva di primo genere è:

- a) sempre vantaggiosa;
- b) sempre svantaggiosa;
- c) può essere vantaggiosa, svantaggiosa o indifferente;
- d) sempre indifferente.

21. Quali, tra i seguenti oggetti, rappresentano una leva di terzo genere? (più di una risposta)

- a) Forbici.
- b) Pinzetta.
- c) Schiaccianoci.
- d) Bilancia.
- e) Carriola.
- f) Canna da pesca.

22. Una leva è in equilibrio quando il _____ della resistenza per il braccio della _____ è _____ al prodotto della _____ per il _____ della potenza .

23. Due treni (che chiameremo treno A e treno B) partono dalla stessa stazione con uguale destinazione. Osserva il grafico orario che rappresenta il moto di ciascun treno e rispondi alle domande:

a) Con quanto tempo di ritardo parte il treno A rispetto al treno B ?

b) Quale treno è più veloce?

c) Dopo quanto tempo dalla sua partenza il treno più lento è raggiunto da quello più veloce?

d) A quale distanza dalla stazione di partenza si incontrano i due treni? _____

e) La velocità del treno A è di _____ km/h. La velocità del treno B è di _____ km/h

