



Nacionalni centar
za vanjsko vrednovanje
obrazovanja

Adesivo per l'identificazione

INCOLLARE ATTENTAMENTE

FISICA

DRŽAVNA MATURA

šk. god. 2025./2026.

FIZ.68.IT.R.K1.28



66566

Come contrassegnare le risposte sul foglio per le risposte:



Come correggere gli errori sul foglio per le risposte:



La risposta esatta ricopiata

Parafa (firma breve)

Come correggere gli errori nel libretto d'esame:

~~(Matura)~~ državna matura

Parafa (firma breve)

La risposta sbagliata barrata e messa tra parentesi

La risposta esatta

Parafa (firma breve)

PREMERE QUI E STRAPPARE!



Nacionalni centar
za vanjsko vrednovanje
obrazovanja

DRŽAVNA MATURA

FISICA

1 2 3 4 5 7 8 9 0

Adesivo per l'identificazione
INCOLLARE ATTENTAMENTE!

F
I
Z

Foglio per le risposte

D-S068

- | | | | | | | | | |
|-----|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|
| 1. | A | <input type="checkbox"/> | B | <input type="checkbox"/> | C | <input type="checkbox"/> | D | <input type="checkbox"/> |
| 2. | A | <input type="checkbox"/> | B | <input type="checkbox"/> | C | <input type="checkbox"/> | D | <input type="checkbox"/> |
| 3. | A | <input type="checkbox"/> | B | <input type="checkbox"/> | C | <input type="checkbox"/> | D | <input type="checkbox"/> |
| 4. | A | <input type="checkbox"/> | B | <input type="checkbox"/> | C | <input type="checkbox"/> | D | <input type="checkbox"/> |
| 5. | A | <input type="checkbox"/> | B | <input type="checkbox"/> | C | <input type="checkbox"/> | D | <input type="checkbox"/> |
| 6. | A | <input type="checkbox"/> | B | <input type="checkbox"/> | C | <input type="checkbox"/> | D | <input type="checkbox"/> |
| 7. | A | <input type="checkbox"/> | B | <input type="checkbox"/> | C | <input type="checkbox"/> | D | <input type="checkbox"/> |
| 8. | A | <input type="checkbox"/> | B | <input type="checkbox"/> | C | <input type="checkbox"/> | D | <input type="checkbox"/> |
| 9. | A | <input type="checkbox"/> | B | <input type="checkbox"/> | C | <input type="checkbox"/> | D | <input type="checkbox"/> |
| 10. | A | <input type="checkbox"/> | B | <input type="checkbox"/> | C | <input type="checkbox"/> | D | <input type="checkbox"/> |
| 11. | A | <input type="checkbox"/> | B | <input type="checkbox"/> | C | <input type="checkbox"/> | D | <input type="checkbox"/> |
| 12. | A | <input type="checkbox"/> | B | <input type="checkbox"/> | C | <input type="checkbox"/> | D | <input type="checkbox"/> |
| 13. | A | <input type="checkbox"/> | B | <input type="checkbox"/> | C | <input type="checkbox"/> | D | <input type="checkbox"/> |
| 14. | A | <input type="checkbox"/> | B | <input type="checkbox"/> | C | <input type="checkbox"/> | D | <input type="checkbox"/> |
| 15. | A | <input type="checkbox"/> | B | <input type="checkbox"/> | C | <input type="checkbox"/> | D | <input type="checkbox"/> |
| 16. | A | <input type="checkbox"/> | B | <input type="checkbox"/> | C | <input type="checkbox"/> | D | <input type="checkbox"/> |
| 17. | A | <input type="checkbox"/> | B | <input type="checkbox"/> | C | <input type="checkbox"/> | D | <input type="checkbox"/> |
| 18. | A | <input type="checkbox"/> | B | <input type="checkbox"/> | C | <input type="checkbox"/> | D | <input type="checkbox"/> |
| 19. | A | <input type="checkbox"/> | B | <input type="checkbox"/> | C | <input type="checkbox"/> | D | <input type="checkbox"/> |
| 20. | A | <input type="checkbox"/> | B | <input type="checkbox"/> | C | <input type="checkbox"/> | D | <input type="checkbox"/> |
| 21. | A | <input type="checkbox"/> | B | <input type="checkbox"/> | C | <input type="checkbox"/> | D | <input type="checkbox"/> |
| 22. | A | <input type="checkbox"/> | B | <input type="checkbox"/> | C | <input type="checkbox"/> | D | <input type="checkbox"/> |
| 23. | A | <input type="checkbox"/> | B | <input type="checkbox"/> | C | <input type="checkbox"/> | D | <input type="checkbox"/> |
| 24. | A | <input type="checkbox"/> | B | <input type="checkbox"/> | C | <input type="checkbox"/> | D | <input type="checkbox"/> |

Codice del valutatore: _____

FIZ.68.IT.R.L1.02



66567

NON FOTOCOPIARE IL
MODULO VIENE SOTTOPOSTO
A LETTURA OTTICA

NON SCRIVERE NEI
RIQUADRI PER LE RISPOSTE

Segnare in questo modo: **X**

F I Z

25.	Compila valutatore	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>				
26.	Compila valutatore	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>				
27.	Compila valutatore	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>		
28.	Compila valutatore	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>		
29.	Compila valutatore	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>		
30.	Compila valutatore	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>		
31.	Compila valutatore	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
32.	Compila valutatore	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
33.	Compila valutatore	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
34.	Compila valutatore	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
35.	Compila valutatore	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>

INDICAZIONI GENERALI

Leggi con attenzione tutte le indicazioni e seguile.

Non voltare la pagina e non risolvere i quesiti finché non lo permetterà il responsabile dell'aula d'esame.

L'esame dura **180** minuti.

Davanti ad ogni gruppo di quesiti c'è l'indicazione per la loro soluzione. Leggila con attenzione.

Scrivi in modo leggibile. Le risposte illeggibili verranno valutate con zero (0) punti.

Nella seconda pagina di questo libretto d'esame sono indicati il modo di contrassegnare le risposte e i modi di correggere gli errori. Nel correggere gli errori è necessario apporre una paraфа (firma esclusivamente breve, non il nome e cognome completo).

Puoi fare i calcoli sulle pagine di questo libretto d'esame, ma **devi contrassegnare le risposte con una X sul foglio per le risposte**. Per fare i calcoli puoi usare **il libretto delle formule** allegato e **il foglio per la brutta copia che non verrà valutato**.

Usa esclusivamente la penna a sfera di colore blu o nero.

Una volta risolti i quesiti, controlla le risposte.

Controlla se hai incollato gli adesivi di identificazione su tutti i materiali d'esame.

Ti auguriamo tanto successo!

Questo libretto d'esame contiene 26 pagine, di cui 3 vuote.

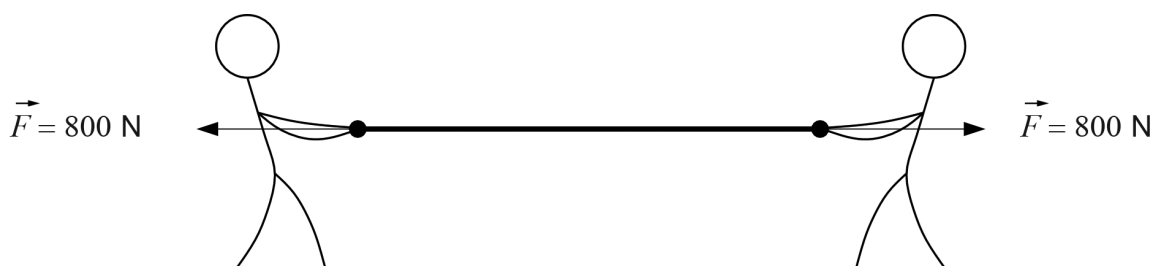
I Quesiti a scelta multipla

Nei seguenti quesiti, tra le opzioni proposte, solo **una** è quella esatta.

Indica la risposta esatta con una X sul foglio delle risposte.

Ogni risposta esatta porta un punto.

1. La figura mostra due persone che tirano una corda, ciascuna con una forza di 800 N, e quindi non si spostano.



Qual è la forza di tensione della corda?

- A. 0 N
- B. 400 N
- C. 800 N
- D. 1600 N

(1 punto)

2. Una persona nel primo caso (figura 1) tira, mentre nel secondo caso (figura 2) spinge uno scatolone con una forza F di uguale intensità. In entrambi i casi l'angolo della forza con l'orizzontale è di 25° e gli scatoloni hanno percorso la stessa distanza.

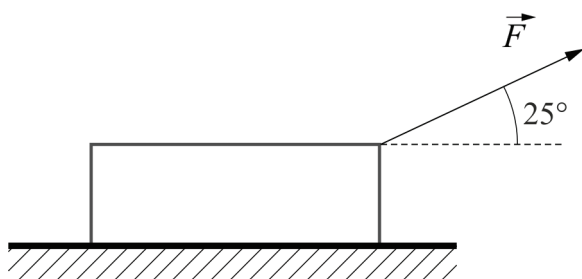


figura 1

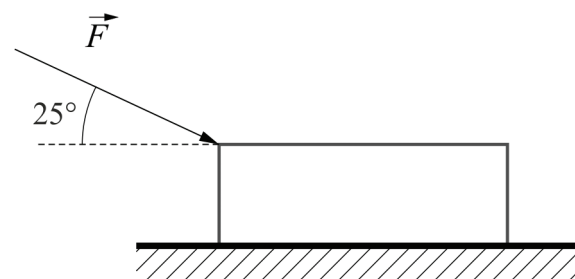


figura 2

Quale delle seguenti affermazioni riguardanti i lavori della forza di attrito W_{tr_1} e W_{tr_2} e delle intensità della forza di attrito F_{tr_1} e F_{tr_2} nel primo e nel secondo caso è corretta?

- A. $W_{tr_1} = W_{tr_2}$, $F_{tr_1} = F_{tr_2}$
- B. $W_{tr_1} = W_{tr_2}$, $F_{tr_1} < F_{tr_2}$
- C. $W_{tr_1} < W_{tr_2}$, $F_{tr_1} = F_{tr_2}$
- D. $W_{tr_1} < W_{tr_2}$, $F_{tr_1} < F_{tr_2}$

(1 punto)

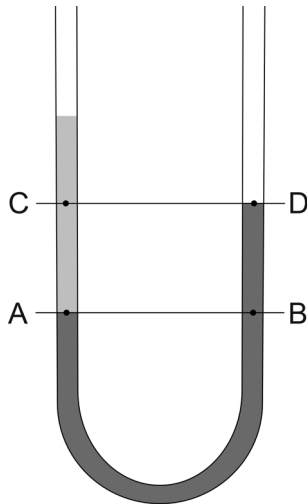
3. La stazione spaziale internazionale orbita intorno alla Terra ad un'altezza di 400 km rispetto alla superficie. A causa dell'attrito con l'atmosfera in un mese l'altezza dell'orbita diminuisce di 2 km. Quale delle seguenti affermazioni riguardanti l'intensità della forza di gravità con cui la Terra agisce sulla stazione e la velocità periferica della stazione intorno alla Terra è esatta, se il periodo orbitale della stazione rimane invariato?

- A. I valori della forza e della velocità periferica diminuiscono.
- B. I valori della forza e della velocità periferica aumentano.
- C. L'intensità della forza aumenta, mentre la velocità periferica diminuisce.
- D. L'intensità della forza diminuisce, mentre la velocità periferica aumenta.

(1 punto)

Fisica

4. La figura mostra un tubo ad U riempito con del mercurio e con dell'acqua. Sul tubo a U alcuni punti sono contrassegnati con le lettere da A a D. La densità del mercurio è 13,6 volte maggiore di quella dell'acqua.



Quale delle seguenti relazioni tra le pressioni nei punti assegnati è valida per il tubo a U rappresentato?

- A. $p_A = p_B$ e $p_C = p_D$
- B. $p_A > p_B$ e $p_C > p_D$
- C. $p_A = p_B$ e $p_C > p_D$
- D. $p_A > p_B$ e $p_C = p_D$

(1 punto)

5. Un fluido ideale di densità ρ scorre attraverso un tubo orizzontale avente diverse aree della sezione trasversale. La velocità del fluido nella parte più larga del tubo è v_1 , mentre la velocità del fluido nella parte più stretta del tubo è $v_2 = 3v_1$. Qual è il rapporto tra le pressioni dinamiche p_{d_2}/p_{d_1} ?

- A. $\frac{1}{9}$
- B. $\frac{1}{3}$
- C. 3
- D. 9

(1 punto)

6. Quale delle seguenti affermazioni descrive meglio la struttura corpuscolare della materia?

- A. Tutte le materie sono costituite da particelle in stato di quiete e tra di esse c'è spazio vuoto.
- B. Tutte le materie sono costituite da particelle in stato di quiete e tra di esse non c'è spazio vuoto.
- C. Tutte le materie sono costituite da particelle in movimento e tra di esse c'è spazio vuoto.
- D. Tutte le materie sono costituite da particelle in movimento e tra di esse non c'è spazio vuoto.

(1 punto)

7. Una mole di gas ideale si trova in un serbatoio rigido isolato. Ad un certo istante attraverso un piccolo foro nel serbatoio fuoriesce il 20% delle particelle del gas. Se il processo di rilascio delle particelle è isotermico, quale delle grandezze termodinamiche proposte che descrivono il rimanente gas nel serbatoio **resterà invariata**?

- A. la pressione del gas
- B. il volume del gas
- C. il numero di particelle del gas
- D. l'energia interna del gas

(1 punto)

8. Perché è consigliato usare un panno quando si vuole afferrare il manico riscaldato di una pentola?

- A. per aumentare la quantità di calore che passa dal manico della pentola alla mano
- B. per diminuire la quantità di calore che passa dal manico della pentola alla mano
- C. per aumentare la quantità di calore che passa dalla mano al manico della pentola
- D. per diminuire la quantità di calore che passa dalla mano al manico della pentola

(1 punto)

9. Che cosa succederà alla velocità quadratica media delle molecole di un gas ideale quando la sua temperatura termodinamica aumenta di quattro volte a volume costante?

- A. Rimarrà costante.
- B. Diminuirà di due volte.
- C. Aumenterà di due volte.
- D. Aumenterà di quattro volte.

(1 punto)

10. Quale delle seguenti affermazioni riguardanti le cariche elettriche è corretta?

- A. Le cariche esistono solo nei conduttori.
- B. Le cariche esistono solo negli isolanti.
- C. Le cariche esistono sia nei conduttori che negli isolanti.
- D. Le cariche esistono nei conduttori solo se sono collegati ad un generatore di tensione.

(1 punto)

11. Un elettrone entra in volo in un campo elettrico omogeneo con una velocità iniziale il cui verso è perpendicolare alle linee di forza del campo elettrico.

Con quale moto si può paragonare il moto dell'elettrone nel campo elettrico?

- A. con un lancio verticale
- B. con un lancio orizzontale
- C. con il moto rettilineo uniforme
- D. con il moto circolare uniforme

(1 punto)

12. Un conduttore di rame di lunghezza ℓ e raggio della sezione trasversale r ha una resistenza R . Quale sarà la resistenza di un conduttore di rame di lunghezza 4ℓ e raggio della sezione trasversale $2r$?

- A. $R/2$
- B. R
- C. $2R$
- D. $8R$

(1 punto)

13. Attraverso un conduttore diritto scorre una corrente che a distanza r dal conduttore genera un campo magnetico B . Quale sarà il valore del campo magnetico alla distanza $r/2$ dal conduttore?

- A. $B/4$
- B. $B/2$
- C. $2B$
- D. $4B$

(1 punto)

14. Attraverso una bobina di induttanza L scorre una corrente alternata di frequenza f . Che cosa succederà alla reattanza induttiva della bobina se si aumenta la frequenza della corrente alternata nella bobina e perché?

- A.** Si azzererà perché non dipende dalla frequenza.
- B.** Aumenterà perché è proporzionale alla frequenza.
- C.** Rimarrà inalterata perché dipende solamente dall'induttanza della bobina.
- D.** Diminuirà perché è inversamente proporzionale alla frequenza.

(1 punto)

15. Su un oscillatore di frequenza propria f_0 agisce una forza esterna periodica di frequenza variabile f . Per quale delle frequenze riportate della forza esterna periodica la trasmissione di energia all'oscillatore sarà massima?

- A.** $f = 0,5f_0$
- B.** $f = f_0$
- C.** $f = 1,5f_0$
- D.** $f = 2f_0$

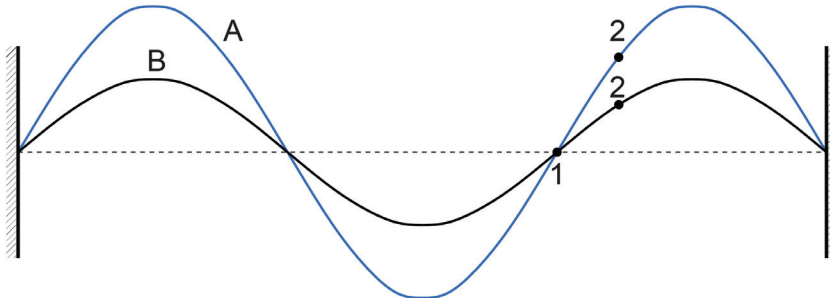
(1 punto)

16. Attraverso una sostanza si propaga un'onda trasversale. Una particella della sostanza nel punto A ad un certo istante si trova sulla cima della cresta dell'onda. Il tempo necessario alla particella nel punto A di trovarsi per la prima volta di seguito nella posizione di equilibrio è 0,1 s. Qual è la frequenza della sorgente dell'onda?

- A.** 2,5 Hz
- B.** 5 Hz
- C.** 7,5 Hz
- D.** 10 Hz

(1 punto)

17. La figura mostra un'onda stazionaria in due istanti distinti. L'onda all'istante t_A è rappresentata da una sinusoide contrassegnata con la lettera A, mentre la stessa onda è rappresentata in un istante successivo t_B con una sinusoide contrassegnata con la lettera B.



Quale delle seguenti affermazioni riguardanti le velocità dei punti sulle corde contrassegnate con i numeri 1 e 2 è corretta?

- A. Da t_A a t_B è cambiato il valore della velocità di entrambi i punti.
- B. Da t_A a t_B il valore della velocità di entrambi i punti è rimasto uguale.
- C. Da t_A a t_B è cambiato il valore della velocità del punto 1, mentre il valore della velocità del punto 2 è rimasto uguale.
- D. Da t_A a t_B è cambiato il valore della velocità del punto 2, mentre il valore della velocità del punto 1 è rimasto uguale.

(1 punto)

18. Una luce di lunghezza d'onda λ incide su due fenditure parallele e molto strette distanti tra loro d . Sullo schermo a distanza a dalle fenditure si genera una figura di interferenza, in cui tutti i massimi sono distanziati tra loro di s_1 . Quale sarà la distanza s_2 tra i massimi di interferenza adiacenti nella figura di interferenza sullo schermo se si spostano le fenditure ad una distanza tra loro di $1,5d$ e si aumenta la distanza tra le fenditure e lo schermo a $2a$?

- A. $s_2 = 0,75s_1$
- B. $s_2 = 1,33s_1$
- C. $s_2 = 3s_1$
- D. $s_2 = 3,5s_1$

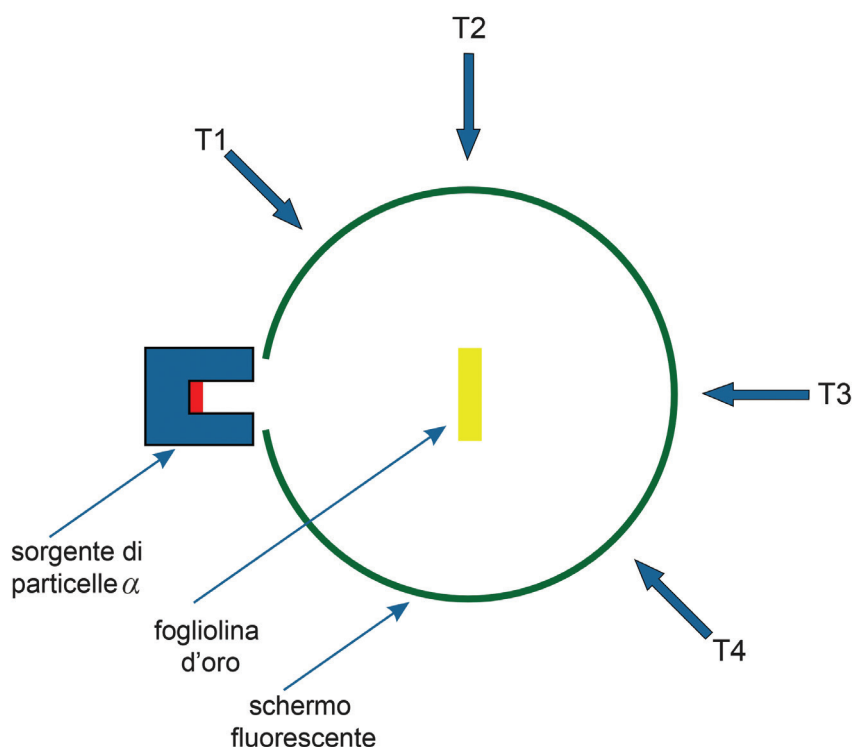
(1 punto)

19. Tra quale zona dello spettro elettromagnetico si trovano i raggi ultravioletti?

- A. tra le radioonde e la luce visibile
- B. tra i raggi infrarossi e la luce visibile
- C. tra i raggi X e i raggi gamma
- D. tra la luce visibile e i raggi X

(1 punto)

20. La figura mostra la configurazione dell'esperimento di Ernest Rutherford in cui delle particelle α vengono emesse da una sorgente perpendicolarmente a una sottile fogliolina di oro circondata da uno schermo fluorescente. Le particelle α in seguito all'urto con lo schermo fluorescente lasciano delle tracce. Alcune zone con possibili tracce sullo schermo sono contrassegnate con T1, T2, T3 e T4.



In quale zona, sullo schermo fluorescente descritto nell'esperimento, le particelle α hanno lasciato più tracce?

- A. nella zona T1
- B. nella zona T2
- C. nella zona T3
- D. nella zona T4

(1 punto)

21. Durante il bombardamento del nucleo dell'atomo ^{235}U avviene la fissione in cui si formano i nuclei degli atomi ^{141}Ba e ^{92}Kr e tre neutroni. Con quale particella, tra quelle proposte, si bombarda il nucleo ^{235}U in questa reazione nucleare?

- A. con un fotone
- B. con un protone
- C. con un neutrone
- D. con un elettrone

(1 punto)

22. Il nucleo di quale isotopo si formerà dopo tre decadimenti α e due decadimenti β^- del $^{238}_{92}\text{U}$?

- A. $^{223}_{86}\text{X}$
- B. $^{226}_{88}\text{X}$
- C. $^{224}_{84}\text{X}$
- D. $^{224}_{86}\text{X}$

(1 punto)

23. Il tempo di dimezzamento dell'elemento radioattivo A è di 20 minuti, mentre il tempo di dimezzamento dell'elemento radioattivo B è di 40 minuti. All'inizio i campioni A e B hanno lo stesso numero di nuclei. Quale sarà il rapporto $N_A : N_B$ tra i numeri dei nuclei non decaduti di A e B dopo 80 minuti?

- A. 1 : 16
- B. 1 : 4
- C. 1 : 1
- D. 4 : 1

(1 punto)

24. Due navi spaziali viaggiano l'una verso l'altra. Un osservatore dalla Terra misura che la velocità della nave A è $0,7c$, mentre la velocità della nave B è $0,4c$. Dalla nave A viene mandato un radiosegnale verso la nave B. Con quale velocità questo radiosegnale arriva alla nave B?

- A. $0,3c$
- B. $0,4c$
- C. $0,7c$
- D. c

(1 punto)

II Quesiti a risposta lunga

Nei seguenti quesiti svolgi il procedimento e poi scrivi la risposta negli spazi appositi.
La risposta esatta porta due, tre o quattro punti.

- 25.** Un corpo che si sposta alla velocità iniziale di 2 m/s inizia ad accelerare con un'accelerazione di 2 m/s^2 . Che distanza percorre il corpo dopo 5 secondi accelerando uniformemente?

Procedimento:

Risposta: _____

(2 punti)

- 26.** Un gas ideale sotto una pressione costante di $1,5 \cdot 10^5$ Pa aumenta il suo volume di $4 \cdot 10^{-3} \text{ m}^3$.
Che lavoro compie il gas in tale processo?

Procedimento:

Risposta: _____

(2 punti)

- 27.** Per sciogliere un pezzo di ghiaccio alla temperatura di $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ occorrono $79,92\text{ kJ}$ di energia. Il calore latente di fusione del ghiaccio è 333 kJ/kg , mentre il calore specifico del ghiaccio è 2050 J/kgK . Quanto calore sarebbe necessario per riscaldare la stessa quantità di ghiaccio da $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ fino al punto di fusione?

Procedimento:

Risposta: _____

(3 punti)

- 28.** Due cariche elettriche, $q_1 = 10 \text{ nC}$ e $q_2 = -15 \text{ nC}$ si trovano in una sostanza la cui permittività relativa è $\epsilon_r = 80$, e sono distanti tra loro 15 cm. Qual è l'intensità del campo elettrico nel punto distante 5 cm dalla carica q_1 che si trova sulla congiungente tra le due cariche?

Procedimento:

Risposta: _____

(3 punti)

- 29.** Un conduttore di lunghezza 1,5 m è posto perpendicolarmente alle linee di forza di un campo magnetico omogeneo di $2 \mu\text{T}$. Qual è la quantità di carica che attraversa la sezione del conduttore ogni secondo se sul conduttore agisce una forza magnetica di $0,3 \mu\text{N}$?

Procedimento:

Risposta: _____

(3 punti)

- 30.** Uno studente ha ricevuto durante l'ora di fisica una lente convergente la cui distanza focale era sconosciuta. Doveva fare un esperimento in modo da sistemare la lente tra una candela accesa e uno schermo. A questo punto ha iniziato a muovere la lente finché sullo schermo non ha ottenuto un'immagine nitida della fiamma della candela. Per diverse distanze a tra la candela e la lente ha annotato la distanza b tra la lente e lo schermo e ha riportato i dati nella tabella.

a / cm	b / cm
30,0	19,3
50,0	15,6
80,0	13,9
90,0	13,7

Qual è il valore medio della distanza focale della lente utilizzata?

Procedimento:

Risposta: _____

(3 punti)

- 31.** In un luna-park si trova un grande cilindro verticale di raggio 2 m. Al suo interno si trova una persona di massa 65 kg appoggiata alla parete del cilindro. Il cilindro inizia a girare intorno al suo asse verticale con velocità crescente, fino a quando non raggiunge un periodo di 1,5 s. Quando il cilindro raggiunge tale periodo di rotazione, il fondo del cilindro si stacca, ma la persona al suo interno non cade fuori. Qual è il coefficiente di attrito tra la persona e il cilindro?

Procedimento:

Risposta: _____

(4 punti)

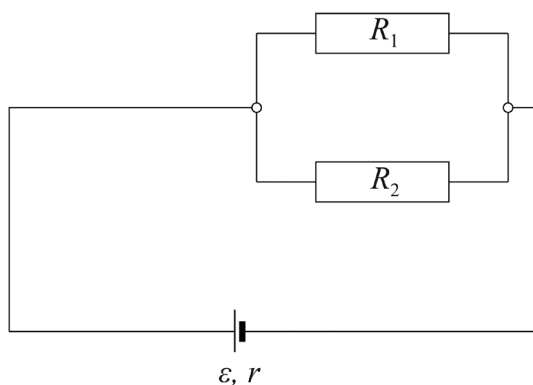
- 32.** Un blocco di legno A di massa 250 g in stato di quiete su una superficie orizzontale viene urtato da un blocco di legno B di 350 g che si muove con velocità di 5 m/s e dopo l'urto continuano a spostarsi assieme. Incontro ad essi si muove un blocco di legno C di massa 500 g alla velocità di 8 m/s che urta contro di essi. Dopo l'urto tutti e tre i blocchi continuano a spostarsi insieme. I blocchi si spostano nella stessa direzione e gli urti sono centrali. Qual è l'energia cinetica di tutti e tre i blocchi dopo l'urto? Trascurate l'attrito tra i blocchi di legno e la superficie.

Procedimento:

Risposta: _____

(4 punti)

- 33.** La figura mostra un circuito elettrico in cui due resistori di $R_1 = 20 \, \Omega$ e $R_2 = 30 \, \Omega$ sono stati collegati ad una sorgente la cui forza elettromotrice è ε e la resistenza interna $r = 4 \, \Omega$. In questo modo la corrente attraverso la resistenza R_1 è I_1 .



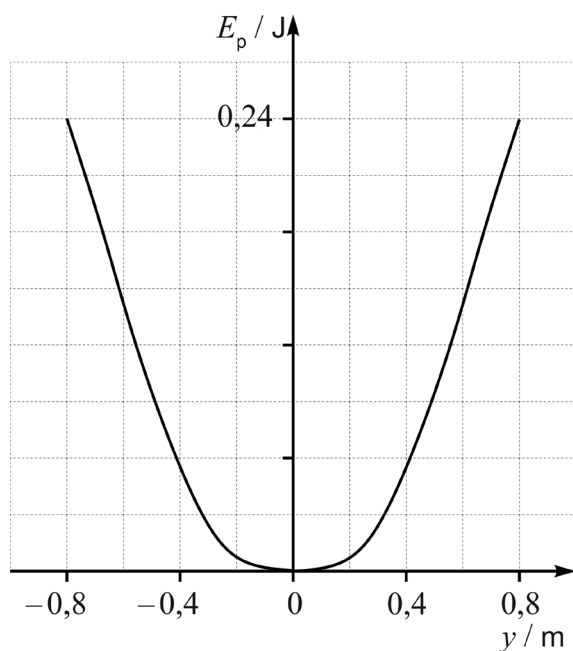
In seguito, dal circuito elettrico viene staccato il resistore R_2 e così attraverso il resistore R_1 scorre la corrente I_2 . Qual è il rapporto tra le correnti I_1 e I_2 ?

Procedimento:

Risposta: _____

(4 punti)

34. La figura mostra il grafico della dipendenza dell'energia potenziale dall'elongazione per un corpo di massa 100 g che oscilla armonicamente. L'angolo di fase iniziale è nullo.



Qual è l'accelerazione del corpo all'istante $t = 2$ s?

Procedimento:

Risposta: _____

(4 punti)

- 35.** Una piastrina di alluminio viene irradiata da radiazioni elettromagnetiche di lunghezza d'onda 200 nm. Il lavoro di estrazione per l'alluminio è di 4,1 eV. Qual è la lunghezza d'onda di de Broglie del fotoelettrone espulso dalla piastrina di alluminio?

Procedimento:

Risposta: _____

(4 punti)

Pagina vuota

Pagina vuota

Pagina vuota