



Nacionalni centar
za vanjsko vrednovanje
obrazovanja

Adesivo per l'identificazione

INCOLLARE ATTENTAMENTE

FIZ

FISICA

Fascicolo d'esame 2

FIZ IK-2 D-S041

FIZ.41.IT.R.K2.16



43274



12

Pagina vuota



INDICAZIONI GENERALI

Leggi attentamente tutte le indicazioni e seguile.

Non voltare pagina e non iniziare a risolvere i quesiti senza il permesso dell'insegnante di servizio.

Incolla gli adesivi di identificazione su tutti i materiali d'esame che hai ricevuto nella busta sigillata.

L'esame dura **180** minuti senza interruzioni.

I quesiti si trovano in due fascicoli d'esame. Puoi decidere da solo con quale dei due iniziare.

Utilizza al meglio il tempo a tua disposizione, in modo da risolvere tutti i quesiti.

Davanti a ciascun gruppo di quesiti trovi le indicazioni per la loro soluzione. Leggile attentamente.

Puoi utilizzare **il foglio per la brutta copia** per fare i calcoli, esso **non verrà valutato**.

Per scrivere sul foglio delle risposte e sul fascicolo d'esame usa esclusivamente una penna a sfera di colore blu o nera.

Puoi utilizzare il libretto delle formule che trovi in allegato.

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

In caso di errore, correggi mettendo l'errore tra parentesi e barrandolo, poi apponi una breve firma.

È proibito firmarsi per intero con nome e cognome.

Una volta risolti i quesiti, controlla le risposte.

Buona fortuna!

Questo fascicolo d'esame ha 16 pagine di cui 2 vuote.

In caso tu abbia sbagliato a scrivere la risposta, puoi rimediare in questo modo:

per i quesiti di tipo aperto

(Marko Marulić)	Petar Preradović	<i>L</i>
↑	↑	↑
La risposta sbagliata va depennata e messa tra parentesi	Risposta esatta	Sigla



Fisica

II. Quesiti a risposta lunga

Nei seguenti quesiti svolgi il procedimento e scrivi la risposta negli spazi appositi.
Usa esclusivamente la penna a sfera.
Non compilate lo spazio per il punteggio.

- 26.** Facendo un'escursione attraverso il Biokovo, Marko si imbatte a una fossa profonda. Quant'è profonda la fossa se Marko ha sentito l'eco della sua voce dopo 4,6 s? La velocità del suono nell'aria è 340 m/s.

Risposta: _____

0	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
punto	

FIZ IK-2 D-S041



02

Fisica

27. In condizioni standard, un palloncino riempito di gas viene portato ad atmosfera a una pressione di $8 \cdot 10^4$ Pa. Quante volte aumenta il volume del palloncino se assumiamo che la temperatura non sia cambiata?

Risposta: _____

0 ☐
1 ☐
2 ☐

punto

FIZ IK-2 D-S041



02

Fisica

28. Le armature di un condensatore piano sono distanti 1 mm nel vuoto. Qual è la capacità del condensatore se l'area di ciascuna armatura è 10 dm^2 ?

Risposta: _____

0 ☐
1 ☐
2 ☐

punto

FIZ IK-2 D-S041



02

Fisica

- 29.** Un osservatore sulla riva misura che la frequenza del suono emesso dalla sirena di una nave è 875 Hz, mentre il capitano di quella nave misura che la frequenza del suono della sirena della nave è 900 Hz.
A quale velocità si sta allontanando la nave dalla riva?
La velocità del suono nell'aria è 340 m/s.

Risposta: _____

0 ☐
1 ☐
2 ☐

punto

FIZ IK-2 D-S041



02

Fisica

- 30.** L'attività del campione di un elemento radioattivo è di 400 Bq.
Dopo 6 ore l'attività dello stesso campione è di 25 Bq.
Quant'è il tempo di dimezzamento di questo campione?

Risposta: _____

0 ☐
1 ☐
2 ☐

punto

FIZ IK-2 D-S041



02

Fisica

- 31.** Una macchina di massa 850 kg si è fermata a causa di un guasto su una strada orizzontale. Due persone cercano di spingerla da due forze parallele dello stesso verso. Uno spinge con la forza di 275 N, e l'altro con la forza di 395 N. La forza di attrito tra la strada e la macchina è 560 N. Quant'è l'accelerazione della macchina?

Risposta: _____

0 ☐
1 ☐
2 ☐
3 ☐

punto

FIZ IK-2 D-S041



02

Fisica

- 32.** Quale potenza deve avere un riscaldatore per poter far evaporare 250 g d'acqua a temperatura di 100 °C in 1 h, se tutta l'energia va spesa per riscaldare l'acqua?
Il calore specifico di evaporazione dell'acqua è 2,26 MJ/kg.

Risposta: _____

0 ☐
1 ☐
2 ☐
3 ☐

punto

FIZ IK-2 D-S041



02

Fisica

- 33.** Quando una resistenza di $1\ \Omega$ è collegata al circuito elettrico, la caduta di tensione agli estremi di un generatore è di 2 V . Quando la resistenza di $2\ \Omega$ è collegata, la caduta di tensione agli estremi di un generatore è di $2,4\text{ V}$. Qual è la resistenza interna del generatore?

Risposta: _____

0 ☐
1 ☐
2 ☐
3 ☐

punto

FIZ IK-2 D-S041



02

Fisica

- 34.** Una ragazza di massa di 34 kg sta seduta su una palla in modo che la palla sia completamente immersa nell'acqua. Qual è il raggio della palla?
La massa totale della palla è 200 g. Trascura la spinta sulla ragazza.

Risposta: _____

0	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>
punto	

FIZ IK-2 D-S041



02

Fisica

- 35.** Il protone entra ad una velocità di 100 m/s in un campo magnetico omogeneo di 0,2 mT. Il vettore di velocità e il vettore di campo racchiudono l'angolo di 60° . Quanti avvolgimenti di una spirale descrive il protone durante lo spostamento di 1 m verso il campo?

Risposta: _____

0	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>
punto	

FIZ IK-2 D-S041



02

Fisica

- 36.** Sul tavolo c'è un parallelepipedo di vetro. Un fascio di luce laser colpisce la superficie "superiore" del parallelepipedo con un angolo di 70° . Un raggio di luce attraversa il parallelepipedo ed entra sul lato perpendicolare con un angolo limite di riflessione totale. Quant'è l'indice di rifrazione del vetro di cui è fatto il parallelepipedo?

Risposta: _____

0	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>
punto	

FIZ IK-2 D-S041



02

Fisica

37. Qual è la lunghezza d'onda dell'elettrone accelerata dallo stato di quiete dalla differenza di potenziale 120 V?

Risposta: _____

0	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>
punto	

FIZ IK-2 D-S041



02

Pagina vuota

