



Nacionalni centar
za vanjsko vrednovanje
obrazovanja

Identifikacijska
naljepnica

PAŽLJIVO NALIJEPI!

FIZ

FIZIKA

Ispitna knjižica 2

FIZ IK-2 D-S045

FIZ.45.HR.R.K2.16



45265



12

Prazna stranica



OPĆE UPUTE

Pozorno pročitajte sve upute i slijedite ih.

Ne okrećite stranicu i ne rješavajte zadatke dok to ne odobri dežurni nastavnik.

Nalijepite identifikacijske naljepnice na sve ispitne materijale koje ste dobili u sigurnosnoj vrećici.

Ispit traje **180** minuta bez stanke.

Zadatci su u dvjema ispitnim knjižicama. Redoslijed rješavanja birajte sami.

Dobro rasporedite vrijeme kako biste mogli riješiti sve zadatke.

Ispred svake skupine zadataka uputa je za njihovo rješavanje. Pozorno je pročitajte.

Pri računanju možete upotrebljavati **list za koncept koji se neće bodovati**.

Upotrebljavajte isključivo kemijsku olovku kojom se piše plavom ili crnom bojom.

Možete upotrebljavati priloženu knjižicu formula.

Pišite čitko. Nečitki odgovori bodovat će se s nula (0) bodova.

Ako pogriješite u pisanju, pogreške stavite u zagrade, precrtajte ih i stavite skraćeni potpis.


Zabranjeno je potpisati se punim imenom i prezimenom.

Kada riješite zadatke, provjerite odgovore.

Želimo Vam mnogo uspjeha!

Ova ispitna knjižica ima 16 stranica, od toga 2 prazne.

Ako ste pogriješili u pisanju odgovora, ispravite ovako:

(Marko Marulić)	Petar Preradović	
↑	↑	↑
Precrtan pogrešan odgovor u zagradama	Točan odgovor	Skraćeni potpis

FIZ IK-2 D-S045



99

Fizika

II. Zadatci produženoga odgovora

U sljedećim zadacima na predviđenim mjestima prikažite postupak i upišite odgovor.

Upotrebljavajte isključivo kemijsku olovku.

Ne popunjavajte prostor za bodovanje.

- 26.** Djevojčica sjedi na rubu vrtuljka polumjera 2 m koji u 4 s napravi jedan okret. Kolika je obodna brzina djevojčice na vrtuljku?

Postupak:

Odgovor: _____

0 ☐
1 ☐
2 ☐

bod



Fizika

27. Korisnost Carnotova toplinskoga stroja iznosi 30 %. Radno tijelo predaje određenu količinu topline spremniku temperature 400 K. Kolika je temperatura spremnika od kojega radno tijelo prima toplinu?

Postupak:

Odgovor: _____

0 ☐
1 ☐
2 ☐

bod

FIZ IK-2 D-S045



02

Fizika

- 28.** Zavojnica induktivnoga otpora $12\ \Omega$, kondenzator kapacitivnoga otpora $20\ \Omega$ i otpornik otpora $15\ \Omega$ spojeni su u seriju i priključeni na izvor izmjeničnoga napona. Kolika je impedancija u tome strujnom krugu?

Postupak:

Odgovor: _____

0 ☐
1 ☐
2 ☐

bod

FIZ IK-2 D-S045



02

Fizika

29. Jednostavno njihalo učini 15 titraja u minuti. Kolika je kružna frekvencija titranja?

Postupak:

Odgovor: _____

0 ☐
1 ☐
2 ☐

bod

FIZ IK-2 D-S045



02

Fizika

30. Defekt mase jezgre deuterija ${}^2_1\text{H}$ iznosi $2,389 \cdot 10^{-3}u$. Koliko se energije proizvede ako se defekt mase pretvori u energiju?

Postupak:

Odgovor: _____

0 ☐
1 ☐
2 ☐

bod

FIZ IK-2 D-S045



02

Fizika

- 31.** Koliki se dio volumena drvenoga čamca nalazi iznad površine morske vode ako je gustoća vode u kojoj se nalazi čamac 1030 kgm^{-3} ? Gustoća drvenoga čamca iznosi 770 kgm^{-3} .

Postupak:

Odgovor: _____

0 ☐
1 ☐
2 ☐
3 ☐

bod

FIZ IK-2 D-S045



02

Fizika

- 32.** U posudi volumena 10 cm^3 nalazi se idealni plin pri tlaku 10^3 Pa i temperaturi $0 \text{ }^\circ\text{C}$.
Koliki je broj molekula plina u posudi?

Postupak:

Odgovor: _____

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

bod

FIZ IK-2 D-S045



02

Fizika

- 33.** Točke **A** i **B** nalaze se na udaljenostima $r_A = 200 \text{ cm}$ i $r_B = 250 \text{ cm}$ od točkastoga naboja $Q = 1 \text{ }\mu\text{C}$. Koliki je napon između točaka **A** i **B**?

Postupak:

Odgovor: _____

0 ☐
1 ☐
2 ☐
3 ☐

bod



Fizika

- 34.** Drveni kvadar mase 200 g miruje na ravnoj horizontalnoj podlozi. U jednome trenutku na kvadar djeluje horizontalna sila F . Nakon prijeđenoga puta od 30 cm kvadar postigne brzinu 3 m/s. Tijekom gibanja na rad sile trenja potroši se 0,3 J energije. Koliko iznosi sila F ?

Postupak:

Odgovor: _____

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



Fizika

35. Okomito na silnice homogenoga magnetskog polja indukcije 1,2 T postavljen je vodič savijen u obliku kružnice polumjera 2 cm. Povećanjem magnetske indukcije polja tijekom 2 s u vodiču se inducira struja 0,8 mA. Na koju se vrijednost povećala indukcija homogenoga polja ako je otpor vodiča 1 Ω ?

Postupak:

Odgovor: _____

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



Fizika

- 36.** Na koju udaljenost od tanke konvergentne leće žarišne daljine 30 cm treba staviti predmet da bi se dobila virtualna slika tri puta veća od predmeta?

Postupak:

Odgovor: _____

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

FIZ IK-2 D-S045



02

Fizika

37. Koliko će se atoma iz 1 g radija raspasti nakon 10 godina? Vrijeme je poluraspada radija 1620 godina, a molarna masa radija 226 g/mol.

Postupak:

Odgovor: _____

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



Prazna stranica

