



NACIONALNI CENTAR ZA VANJSKO
VREDNOVANJE OBRAZOVANJA

Identifikacijska
naljepnica

PAŽLJIVO NALIJEPI

FIZIKA

Ispitna knjižica 2

FIZ IK-2 D-S019

FIZ.19.HR.R.K2.12



Fizika

Prazna stranica

FIZ IK-2 D-S019



99

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 se nalaze u dvjema ispitnim knjižicama. Redoslijed rješavanja birajte sami.

Dobro rasporedite vrijeme kako biste mogli riješiti sve zadatke.

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

Za pomoć pri računanju možete upotrebljavati **list za koncept koji se neće bodovati**.

Olovku i gumicu možete upotrebljavati samo na listu za koncept i za crtanje grafa.

U ispitnoj knjižici **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.

Kada riješite zadatke, provjerite odgovore.

Želimo Vam mnogo uspjeha!

Ova ispitna knjižica ima 12 stranica, od toga 4 prazne.

Ako ste pogriješili u pisanju odgovora, ispravite ovako:

a) zadatak zatvorenoga tipa

Ispravno

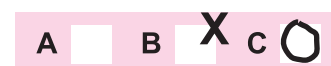


Ispravak pogrešnog unosa



Prepisan točan odgovor

Neispravno



Skraćeni potpis

b) zadatak otvorenoga tipa

~~(Marko Marulić)~~

Precrtan netočan odgovor u zagradama

Petar Preradović

Točan odgovor



Skraćeni potpis

FIZ IK-2 D-S019



99

Fizika

II. Zadatci produženoga odgovora

U sljedećim zadatcima na predviđenim mjestima prikazite postupak i upišite odgovor.
Upotrebljavajte isključivo kemijsku olovku.
Ne popunjavajte prostor za bodovanje.

- 25.** Na tijelo djeluju dvije sile iznosa 3 N i 5 N kao što je prikazano na crtežu.
Masa tijela je 4 kg. Koliki je iznos akceleracije tijela?



Postupak:

Odgovor: _____

0
1
2

bod

FIZ IK-2 D-S019



02

Fizika

- 26.** Tijelo mase 8 kg giba se brzinom 3 ms^{-1} .
Koliki je iznos impulsa sile potreban da se zaustavi to tijelo?

Postupak:

Odgovor: _____

0

☐

1

☐

2

☐

bod

- 27.** Željezne šine od kojih su napravljene tračnice željezničke pruge složene su jedna za drugom po duljini. Na temperaturi od $0 \text{ }^{\circ}\text{C}$ razmaknute su $4 \cdot 10^{-2} \text{ m}$. Šine su pri toj temperaturi duge 22,5 m. Do koje bi se najmanje temperature morale zagrijati šine da bi nestao razmak?
Koeficijent linearnoga rastezanja za željezo pri $0 \text{ }^{\circ}\text{C}$ je $1,2 \cdot 10^{-5} \text{ K}^{-1}$.

Postupak:

Odgovor: _____

0

☐

1

☐

2

☐

bod

FIZ IK-2 D-S019



02

Fizika

- 28.** Magnetsko polje u središtu zavojnice kojom prolazi struja iznosi 2 mT. Koliko će to polje iznositi ako se u zavojnicu umetne željezna jezgra relativne permeabilnosti 120?

Postupak:

Odgovor: _____

0

☐

1

☐

2

☐

bod

- 29.** Zraka monokromatske svjetlosti dolazi iz zraka u staklo. Kut upada je 42° , a kut loma 26° . Koliki je indeks loma stakla?

Postupak:

Odgovor: _____

0

☐

1

☐

2

☐

bod

FIZ IK-2 D-S019



02

Fizika

- 30.** Svemirski brod prolazi pored Zemlje brzinom $0,8c$. Duljina svemirskoga broda u smjeru gibanja, koju izmjeri posada broda, iznosi 50 m. Koliku će duljinu svemirskoga broda izmjeriti promatrač na Zemlji?

Postupak:

Odgovor: _____

0

☐

1

☐

2

☐

bod

- 31.** Tijelo je s dna kosine gurnuto uz kosinu početnom brzinom 3 ms^{-1} . Giba se jednoliko usporeno i dosegne visinu 0,3 m gdje se trenutačno zaustavi, a zatim se giba prema dnu kosine. Kolika će biti brzina tijela u trenutku kada stigne na dno kosine?

Postupak:

Odgovor: _____

0

☐

1

☐

2

☐

3

☐

4

☐

bod

FIZ IK-2 D-S019



02

Fizika

32. Posuda volumena 2 m^3 , pri tlaku 10^5 Pa i temperaturi 25°C , sadrži idealni plin. Kolika je masa toga plina? Masa jednoga mola toga plina je 32 g .

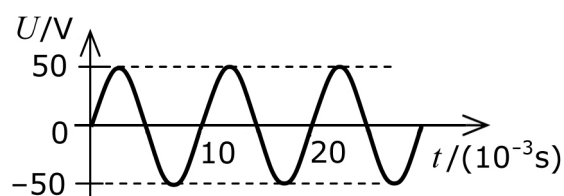
Postupak:

Odgovor: _____

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

33. Kondenzator kapaciteta C serijski je spojen sa zavojnicom induktiviteta $0,5 \text{ H}$ na izvor izmjeničnoga napona. Napon izvora ovisi o vremenu kao što je prikazano na crtežu. Koliki treba biti kapacitet C da bi impedancija strujnoga kruga bila minimalna?

Postupak:



Odgovor: _____

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

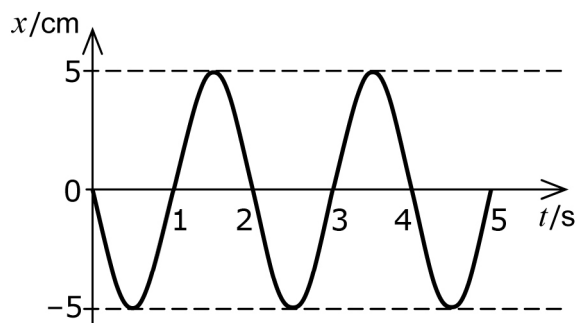
FIZ IK-2 D-S019



Fizika

- 34.** Graf prikazuje elongaciju tijela u ovisnosti o vremenu.
Kako glasi jednađba titranja toga tijela?

Postupak:



Odgovor: _____

0 ☐
1 ☐
2 ☐
3 ☐
4 ☐
bod

- 35.** Kolika je de Broglieva valna duljina elektrona kinetičke energije 10^{-18} J?

Postupak:

Odgovor: _____

0 ☐
1 ☐
2 ☐
3 ☐
4 ☐
bod

FIZ IK-2 D-S019



02



Fizika

Prazna stranica

FIZ IK-2 D-S019



99





Fizika

Prazna stranica

FIZ IK-2 D-S019



99





Fizika

Prazna stranica

FIZ IK-2 D-S019



99

