



Nacionalni centar
za vanjsko vrednovanje
obrazovanja

Identifikacijska
naljepnica

PAŽLJIVO NALIJEPI

FIZ

FIZIKA

Ispitna knjižica 2

FIZ IK-2 D-S040

FIZ.40.HR.R.K2.16



35264



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.

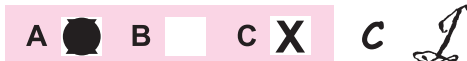
Ako ste pogriješili u pisanju odgovora, ispravite ovako:

a) zadatak zatvorenoga tipa

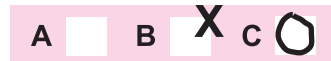
Ispravno



Ispravak pogrešnog unosa



Neispravno



Prepisan točan odgovor

Skraćeni potpis

b) zadatak otvorenoga tipa

~~(Marko Marulić)~~

Petar Preradović

P

Precrtan netočan odgovor u zagradama

Točan odgovor

Skraćeni potpis



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.** Akceleracija sile teže na površini Mjeseca šest puta je manja nego na površini Zemlje. Ako je masa Mjeseca $7,3 \cdot 10^{22}$ kg, koliki je polumjer Mjeseca?

Odgovor: _____

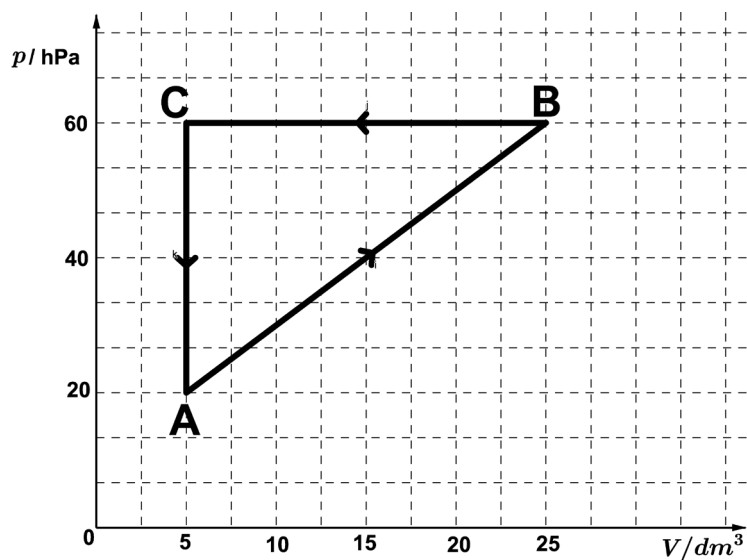
0 ☐
1 ☐
2 ☐

bod



Fizika

27. Idealni plin u zatvorenoj posudi podvrgava se promjenama tijekom termodinamičkoga procesa kao što je prikazano u p, V grafu.



Koliki je rad obavio plin tijekom jednoga procesa **A-B-C-A**?

Odgovor: _____

0 ☐
1 ☐
2 ☐

bod



Fizika

28. Vodič duljine 20 cm nalazi se u magnetskome polju i sa smjerom polja zatvara kut 30° . Kolika je magnetska indukcija ako vodičem prolazi struja 2 A i ako na njega djeluje sila 4 mN?

Odgovor: _____

0 ☐
1 ☐
2 ☐

bod

FIZ IK-2 D-S040



02

Fizika

29. Kolika je ukupna razina intenziteta zvuka gudačkoga kvarteta ako svaki od četiriju instrumenata daje ton intenziteta 10^{-6} W/m^2 ?

Odgovor: _____

0 ☐
1 ☐
2 ☐

bod

FIZ IK-2 D-S040



02

Fizika

30. Vrijeme poluraspada $^{11}_6\text{C}$ jest 20,4 min. Nakon koliko se vremena raspadne

$\frac{3}{4}$ početnoga broja jezgara?

Odgovor: _____

0 ☐
1 ☐
2 ☐

bod

FIZ IK-2 D-S040



02

Fizika

31. Koliki je iznos stalne sile potrebne za ubrzanje automobila mase 1300 kg iz stanja mirovanja do brzine 72 km/h na putu 80 m?

Odgovor: _____

0 ☐
1 ☐
2 ☐
3 ☐

bod

FIZ IK-2 D-S040



02

Fizika

32. U posudi volumena 10 cm^3 nalazi se idealni plin pri tlaku 10^3 Pa i temperaturi 0°C .
Koliki je broj molekula plina u posudi?

Odgovor: _____

0 ☐
1 ☐
2 ☐
3 ☐

bod

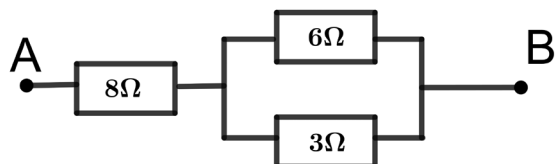
FIZ IK-2 D-S040



02

Fizika

33. Koliko iznosi ekvivalentni otpor spoja prikazanoga na slici između točaka **A** i **B**?



Odgovor: _____

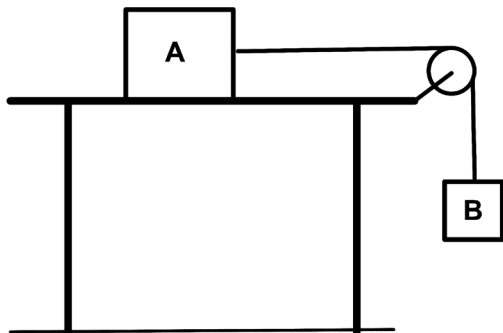
0 ☐
1 ☐
2 ☐
3 ☐

bod



Fizika

- 34.** Tijelo **A** mase 5 kg miruje na stolu i povezano je nerastezljivom niti preko koloture s tijelom **B** mase 3 kg kao što je prikazano na slici. Koeficijent trenja između tijela **A** i podloge jest 0,2. Sustav pustimo da se giba iz stanja mirovanja. Koliku brzinu ima tijelo **B** nakon 0,5 s gibanja? Zanemarite masu niti i trenje između niti i koloture.



Odgovor: _____

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



Fizika

35. Ploče kondenzatora međusobno su udaljene 2 cm i priključene na napon $2 \cdot 10^3$ V. Između ploča kondenzatora homogeno električno polje usmjereno je vertikalno prema gore. U tome polju u zraku lebdi kapljica ulja mase $3 \mu\text{g}$. Koliki je njezin naboj?

Odgovor: _____

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



Fizika

36. Tijelo mase 1 kg harmonijski titra. Ovisnost ubrzanja tijela o vremenu dana je jednadžbom $a = (24 \text{ ms}^{-2}) \sin(4 \text{ s}^{-1}t)$. Kolika je kinetička energija tijela u trenutku kada mu je elongacija 0,75 m?

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-S040



02

Fizika

37. Natrijevu pločicu obasjamo elektromagnetskim zračenjem frekvencije $7,5 \cdot 10^{14}$ Hz. Najveća valna duljina koja izaziva fotoelektrični učinak kod natrija jest 530 nm. Kolika je de Broglieva valna duljina emitiranih elektrona pri napuštanju natrija?

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-S040



02

Prazna stranica

