



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

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: _____

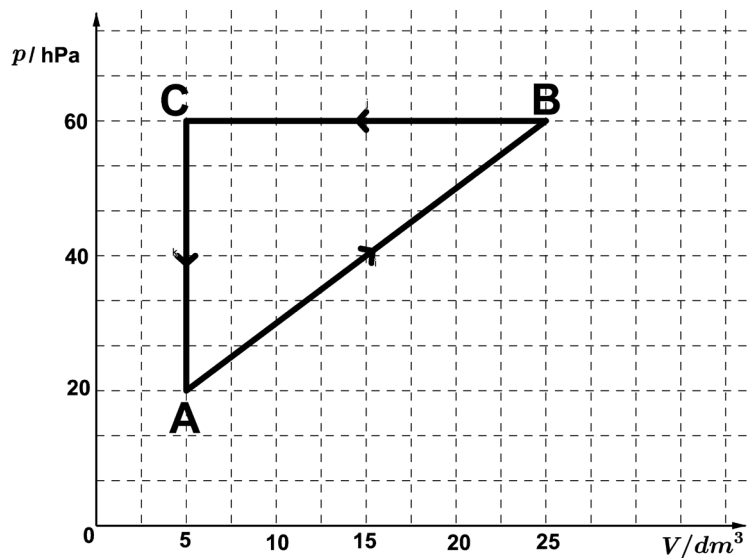
0 ☐
1 ☐
2 ☐

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

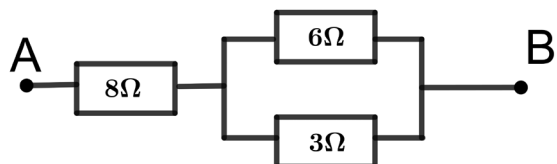
FIZ IK-2 D-S040



02

Fizika

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



Odgovor: _____

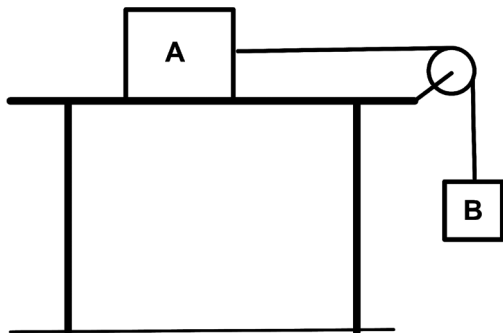
0 ☐
1 ☐
2 ☐
3 ☐

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	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐
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	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐
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	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐
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	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐
bod	

FIZ IK-2 D-S040



02