



NACIONALNI CENTAR ZA VANJSKO
VREDNOVANJE OBRAZOVANJA

Identifikacijska
naljepnica

PAŽLJIVO NALIJEPI

FIZIKA

Ispitna knjižica 2

FIZ IK-2 D-S022

FIZ.22.HR.R.K2.12



12149



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.

- 25.** Tijelo je izbačeno s tla vertikalno uvis brzinom 5 m/s. Do koje će visine iznad tla stići tijelo prije nego što počne padati natrag prema tlu? Zanimajte sile kojima zrak djeluje na tijelo.

Postupak:

Odgovor: _____

0	☐
1	☐
2	☐
bod	

- 26.** Zrakoplov mase $1,5 \cdot 10^5$ kg stoji na početku piste za uzlijetanje. Tijekom 25 s jednoliko ubrzava do brzine 65 m/s koja je potrebna za uzlijetanje. Kolika srednja sila djeluje na zrakoplov za vrijeme gibanja po pisti?

Postupak:

Odgovor: _____

0	☐
1	☐
2	☐
bod	

FIZ IK-2 D-S022



02





Fizika

- 27.** Korisnost nekoga Carnotova stroja jest 25 %. Temperatura toplijega spremnika jest 124 °C. Kolika je temperatura hladnijega spremnika?

Postupak:

Odgovor: _____

0

☐

1

☐

2

☐

bod

- 28.** Snop elektrona prolazi između dviju elektroda. S jedne na drugu elektrodu tijekom 2 s prijeđe 10^{11} elektrona. Kolika struja prolazi između elektroda?

Postupak:

Odgovor: _____

0

☐

1

☐

2

☐

bod

FIZ IK-2 D-S022



02





Fizika

- 29.** Svjetlost valne duljine 500 nm pada na optičku rešetku. Maksimum trećega reda vidi se pod kutom 30° .
Kolika je konstanta te rešetke?

Postupak:

Odgovor: _____

0

☐

1

☐

2

☐

bod

- 30.** Mioni u laboratorijskome sustavu gibaju se brzinom $0,9 c$ i imaju vrijeme poluraspada $1,44 \cdot 10^{-5} \text{ s}$.
Koliko je vrijeme poluraspada miona u sustavu u kojemu miruju?

Postupak:

Odgovor: _____

0

☐

1

☐

2

☐

bod

FIZ IK-2 D-S022



02





Fizika

- 31.** Uteg mase 1 kg ovješten je na dinamometar i uronjen u tekućinu gustoće 1 kg/dm^3 .
Dinamometar pokazuje silu iznosa 8 N.
Koliki je obujam toga utega?

Postupak:

Odgovor: _____

0	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐
bod	

FIZ IK-2 D-S022



02





Fizika

- 32.** Dva mola idealnoga jednoatomnog plina izohorno se zagrijava od 273 K do 400 K. Koliko se pritom promijeni unutarnja energija toga plina?

Postupak:

Odgovor: _____

0	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐
bod	

FIZ IK-2 D-S022



02





Fizika

- 33.** Zavojnica i otpornik otpora $25\ \Omega$ serijski su spojeni na izvor izmjeničnoga napona $20\ \text{V}$ i frekvencije $50\ \text{Hz}$. Omski otpor zavojnice je $10\ \Omega$, a njezin induktivitet $0,1\ \text{H}$. Kolika struja prolazi zavojnicom?

Postupak:

Odgovor: _____

0	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐
bod	

FIZ IK-2 D-S022



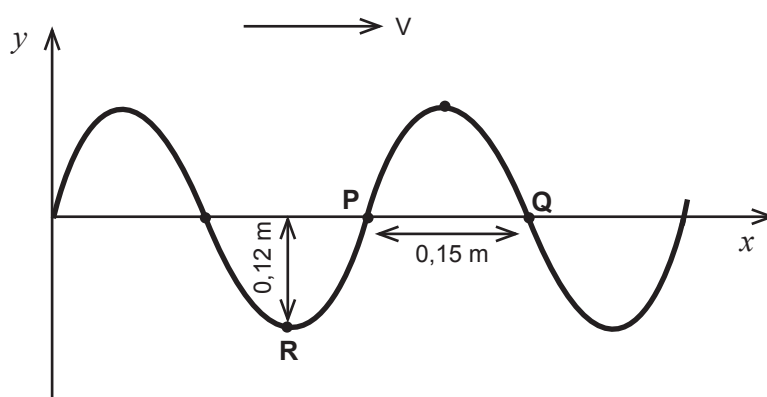
02





Fizika

- 34.** Crtež prikazuje transversalni val u nekome trenutku koji se širi duž osi x brzinom $1,5 \text{ m/s}$ kroz neko sredstvo. Udaljenost od točke **P** do točke **Q** jest $0,15 \text{ m}$. Udaljenost točke **R** od osi x jest $0,12 \text{ m}$.



Kolika je maksimalna brzina čestica toga vala?

Postupak:

Odgovor: _____

0	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐
bod	

FIZ IK-2 D-S022



02





Fizika

- 35.** Kolika je de Broglieva valna duljina elektrona koji se ubrzao kroz napon od 200 V?
Elektron je u početnoj točki mirovao.

Postupak:

Odgovor: _____

0	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐
bod	

FIZ IK-2 D-S022



02

