



Nacionalni centar
za vanjsko vrednovanje
obrazovanja

Идентификациона
налепница

ПАЖЉИВО НАЛЕПИТИ

FIZ

ФИЗИКА

Испитна књижица 2

FIZ IK-2 D-S047

FIZ.47.SR.R.K2.16



47605



12

Празна страница



ОПШТА УПУТСТВА

Пажљиво прочитајте сва упутства и следите их.

Не окрећите страницу и не решавајте задатке док то не одобри дежурни наставник.

Налепите идентификационе налепнице на све испитне материјале које сте добили у сигурносној врећици.

Испит траје **180** минута без паузе.

Задаци се налазе у две испитне књижице. Редослед решавања бирајте сами.

Добро распоредите време како би могли решити све задатке.

Испред сваке групе задатака је упутство за њихово решавање.

Пажљиво га прочитајте.

При рачунању можете употребљавати **лист за концепт који се неће бодовати**.

Употребљавајте искључиво хемијску оловку којом се пише плавом или црном бојом.

Можете употребљавати приложену књижицу формула.

Пишите читко. Нечитки одговори бодоваће се с нула (0) бодова.

Ако погрешите у писању, погрешке ставите у заграде, прецртајте их и ставите скраћени потпис.

Забрањено је потписати се пуним именом и презименом.

Када решите задатке, проверите одговоре.

Желимо Вам много успеха!

Ова испитна књижица има 16 страница, од тога 2 празне.

Ако сте погрешили у писању одговора, исправите овако:

(Марко Марулић)	Петар Прерадовић	УК
↑	↑	↑
Прецртан нетачан одговор у заградама	Тачан одговор	Скраћени потпис



Физика

II. Задаци продуженог одговора

У следећим задацима на предвиђеним местима прикажите поступак и упишите одговор.
Употребљавајте искључиво хемијску оловку.
Не попуњавајте простор за бодовање.

- 26.** Аутомобил крене из стања мировања по равном путу сталним убрзањем интензитета 1 m/s^2 . Колика је брзина аутомобила након 98 метара?

Поступак:

Одговор: _____

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

бод



Физика

27. Колико је молекула хелијума у балону пречника 50 cm на температури 27 °C и притиску 1,01 bar? Претпоставите да је балон сферног облика, а хелијум идеалан гас.

Поступак:

Одговор: _____

0 ☐
1 ☐
2 ☐

бод

FIZ IK-2 D-S047



02

Физика

28. Колики је електрични потенцијал на удаљености 75 cm од тачкастог наелектрисања количине наелектрисања $+2 \text{ nC}$?

Поступак:

Одговор: _____

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

бод

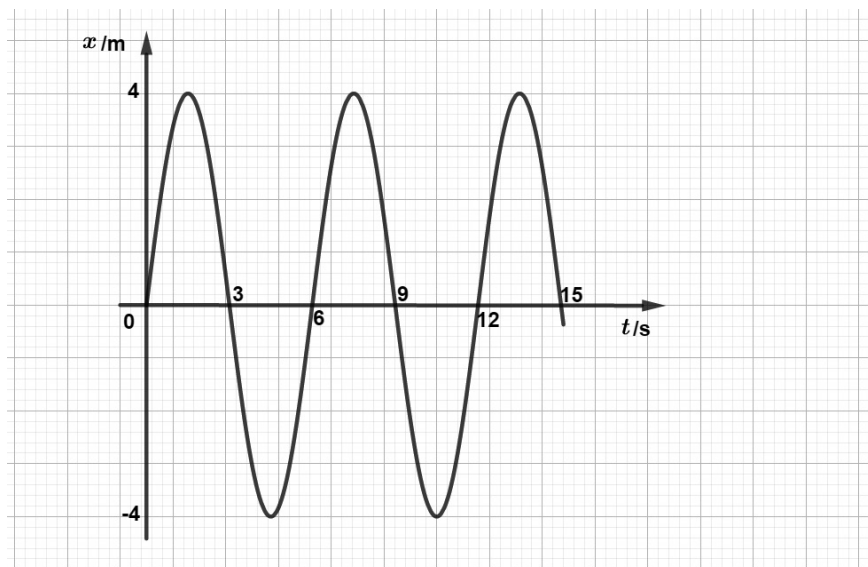
FIZ IK-2 D-S047



02

Физика

29. На слици је приказана зависност елонгације тела које хармонијски осцилује од времена.



Колика је максимална брзина осциловања тела?

Поступак:

Одговор: _____

0 ☐
1 ☐
2 ☐

бод



Физика

- 30.** Која најмања фреквенција електромагнетног таласа изазива емисију фото-електрона из метала чији је излазни рад 4 eV ?

Поступак:

Одговор: _____

0 ☐
1 ☐
2 ☐

бод

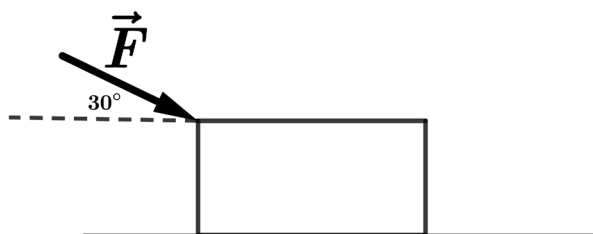
FIZ IK-2 D-S047



02

Физика

31. На сандук делујемо сталном силом интензитета 10 N под углом 30° према равни подлоге као шта је приказано на слици.



Колико износи сила трења ако се сандук по подлози креће сталном брзином?

Поступак:

Одговор: _____

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

бод



Физика

- 32.** Колику снагу мора да има грејач како би 250 g воде температуре 100 °C испарило за 1 h ако се сва енергија грејача употребљава за загревање воде? Специфична топлота испаравања воде је 2,26 MJ/kg.

Поступак:

Одговор: _____

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

бод

FIZ IK-2 D-S047



02

Физика

- 33.** Два тачкаста наелектрисања количина наелектрисања $Q_1 = +2 \text{ nC}$ и $Q_2 = -4 \text{ nC}$ смештена су у ваздуху на удаљености 45 cm. На којој је удаљености од Q_1 дуж спојнице наелектрисања укупно електрично поље нула?

Поступак:

Одговор: _____

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

бод



Физика

- 34.** Камен масе 5 kg бачен је вертикално према доле с висине 100 m почетном брзином 10 m/s. Колики је рад потребан за свладавање отпора ваздуха ако камен удари о подлогу брзином 20 m/s?

Поступак:

Одговор: _____

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

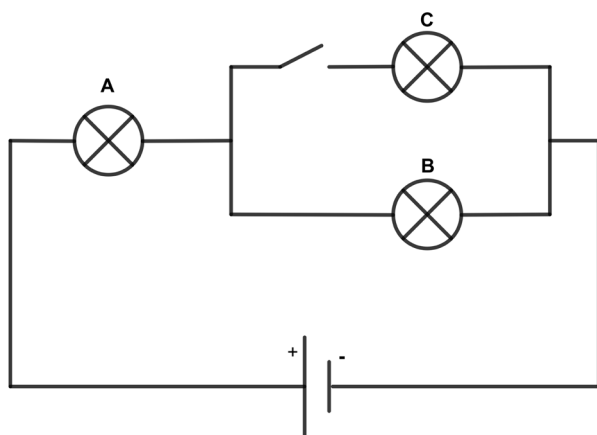
FIZ IK-2 D-S047



02

Физика

35. Електрично коло на слици састоји се од батерије напона 12 V, три сијалице свака отпора $2\ \Omega$ и прекидача.



Колика је снага на сијалици **A** ако се прекидач затвори?

Поступак:

Одговор: _____

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



Физика

36. Девојчица и дечак стоје на обали реке и одмарају се слушајући цвркулт птице. Девојчица која се налази на удаљености 75 cm од птице мери звук интензитета $2,1 \cdot 10^{-8} \text{ W/m}^2$. Колики интензитет звука мери дечак који се налази на удаљености 3,75 m од птице? Колика је снага звучних таласа насталих цвркутом птице?

Поступак:

Одговор: _____

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



Физика

37. Једнакократи правоугли троугао катете $\sqrt{3}$ cm налази се у стању мировања у неком инерцијалном систему. Посматрач се креће паралелно с једном његовом катетом брзином $c/2$. Колику површину троугла мери посматрач?

Поступак:

Одговор: _____

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



Празна страница

