

ФИЗИКА

Испитна књижица 2

FIZ IK-2 D-S018

FIZ.18.SR.R.K2.12



9314



12

Празна страница



ОПШТА УПУТСТВА

Пажљиво прочитајте сва упутства и следите их.

Не okreћите 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.

За помоћ при рачунању можете употребљавати **лист за концепт који се неће бодовати**.

Оловку и гумицу можете употребљавати само на листу за концепт и за цртање графика.

У испитној књижици **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.

Када решите задатке, проверите одговоре.

Желимо Вам много успеха!

Ова испитна књижица има 12 страница, од тога 4 празне.

Ако сте погрешили у писању одговора, исправите овако:

а) задатак затвореног типа

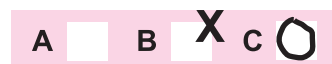
Исправно



Исправак погрешног уноса



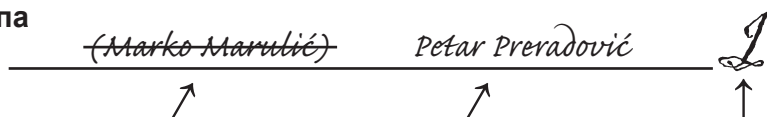
Неисправно



Преписан тачан одговор

Скраћени потпис

б) задатак отвореног типа



Прецртан нетачан одговор у заградама

Тачан одговор

Скраћени потпис

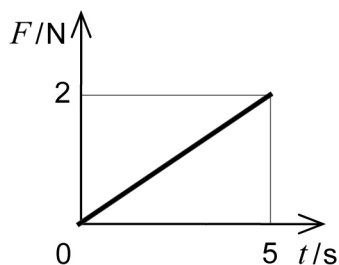


Физика

II Задаци продуженог одговора

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

25. График приказује износ силе која делује на неко тело у зависности од времена.
Колики је импулс силе примило тело током првих пет секунда?



Поступак:

Одговор: _____

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

бод



Физика

- 26.** Тело се креће по правој. Почетна брзина тела износи 5 m/s. Након пређена 4 m брзина тела износи 1 m/s. Колико износи средња акцелерација тела?
Оријентација брзине тела се не мења.

Поступак:

Одговор: _____

0
1
2

☐
☐
☐

бод

- 27.** Средња кинетичка енергија хаотичног кретања честица једноатомног идеалног гаса износи $6 \cdot 10^{-20}$ J.
Колика је термодинамичка температура тог гаса?

Поступак:

Одговор: _____

0
1
2

☐
☐
☐

бод



Физика

- 28.** Два тачкаста наелектрисања, Q_1 и Q_2 , међусобно су удаљена 0,1 m. Сила међудејства између наелектрисања износи F . На коликој се међусобној удаљености требају налазити наелектрисања Q_1 и $2Q_2$ да би сила међудејства између њих такође износила F ?

Поступак:

Одговор: _____

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

бод

- 29.** Колика је константа оптичке решетке ако се спектар петог реда светлости таласне дужине 500 nm види под углом од 30° ?

Поступак:

Одговор: _____

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

бод



Физика

30. Атом водоника прелази из првог побуђеног стања енергије $-5,44 \cdot 10^{-19} \text{ J}$ у основно стање енергије $-21,76 \cdot 10^{-19} \text{ J}$.
Колика је фреквенција електромагнетног зрачења које је притом емитовано?

Поступак:

Одговор: _____

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

бод

31. Аутомобил масе 1000 kg наилази на испупчен мост полупречника закривљености 20 m .
Брзина аутомобила на врху моста износи 10 m/s .
Колики је износ силе којом аутомобил делује на мост када се налази на врху моста?

Поступак:

Одговор: _____

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

бод



Физика

32. У цилиндру с помичним клипом налази се гас под притиском $2 \cdot 10^5$ Па при температури 300 К. Гас се изобарно сабије на волумен $0,9 \cdot 10^{-3} \text{ m}^3$ и притом се на гасу обави рад од 20 Ј. Колика је температура гаса након сабијања?

Поступак:

Одговор: _____

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

33. Бакрена жица дужине 1000 m има отпор 1 Ω . Колика је маса те жице? специфични отпор (отпорност) бакра је $1,7 \cdot 10^{-8} \Omega \text{ m}$, а густина 8900 kg m^{-3} .

Поступак:

Одговор: _____

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



Физика

- 34.** Тег масе $0,2 \text{ kg}$ хармонијски осцилује на опрузи константе еластичности 80 N/m с амплитудом $0,1 \text{ m}$. Колика је брзина тог тегу када му је елонгација $0,05 \text{ m}$?

Поступак:

Одговор: _____

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

- 35.** Током 5 s кружна плоча грејалице пречника $0,1 \text{ m}$ у околину израчи 500 J енергије. Колика је температура те плоче? Температура плоче се за време зрачења не мења. Занемарите дебљину плоче.

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



Празна страница



Празна страница

