



Идентификациона
налепница

ПАЖЉИВО НАЛЕПИТИ

ФИЗИКА

Испитна књижица 2

FIZ IK-2 D-S006



FIZ.06.SR.R.K2.12



12



Физика

Празна страница

FIZ IK-2 D-S006



99



УПУТСТВА

Пажљиво следите сва упутства.

Не okreћите страницу и не решавајте тест док то не одобри дежурни наставник.

Налепите идентификациону налепницу на све испитне материјале које сте добили у коверти.

Испит траје 180 минута без прекида.

Задаци се налазе у две испитне књижице.

Редослед решавања бирајте сами.

Добро распоредите време како бисте могли решити све задатке.

У овој испитној књижици решаваате задатке уз приказани поступак.

Пишите јасно и читљиво. Нечитки одговори бодоваће се с нула (0) бодова.

Током писања испита допуштено је користити оловку и гумицу, хемијску оловку плаве или црне боје, прибор за цртање (троуглове, лењир и шестар), џепни рачунар и приложену књижицу с формулама.

Када решите тест, проверите одговоре.

Желимо Вам пуно успеха!

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

Начин попуњавања листа за одговоре

Добро

A	X	B		C	
---	---	---	--	---	--

Исправљање погрешног уноса

A	●	B		C	X
---	---	---	--	---	---

C



Преписани
тачан
одговор

Параф

Лоше

A		B	X	C	○
---	--	---	---	---	---

FIZ IK-2 D-S006



99

Физика

II Задаци продужених одговора

У следећим задацима на означеним местима треба да прикажете поступак и да упишете одговор.

Не попуњавајте простор за бодовање.

- 25.** Балон масе 90 kg пада кроз ваздух. На балон делује сила отпора ваздуха од 300 N и потисна сила (узгон) од 60 N. Коликом акцелерацијом пада балон?

Поступак:

Одговор: _____

0 ☐
1 ☐
2 ☐
бод

- 26.** Тело масе 3 kg гурамо равномерно дуж стрме равни која је дугачка 4 m, а висока 2 m. Трење занемарујемо. Колики се рад изврши над телом ако га се гура од дна до врха стрме равни?

Поступак:

Одговор: _____

0 ☐
1 ☐
2 ☐
бод

FIZ IK-2 D-S006



02

Физика

- 27.** Запремина идеалног гаса при температури од 293 K је 1 m^3 .
При сталном притиску температура идеалног гаса нарасте на 353 K.
Одредите запремину гаса при тој температури.

Поступак:

Одговор: _____

0

1

2

бод

- 28.** Завојница индуктивности 0.25 H и кондензатор редно су везани на извор
изменичног напона фреквенције 60 Hz . Израчунајте капацитет кондензатора
ако је његов капацитивни отпор једнак индуктивном отпору завојнице.

Поступак:

Одговор: _____

0

1

2

бод

FIZ IK-2 D-S006



02

Физика

29. Зрак светлости упада из ваздуха под углом од 60° према нормали на мирну површину течности. Израчунајте апсолутни индекс преламања течности ако је угао између одбијеног и преломљеног зрака 90° .

Поступак:

Одговор: _____

0

1

2

бод

30. Астронауткиња путује ракетом која се креће равномерно по правој брзином $\frac{c\sqrt{3}}{2}$ у односу на Земљу. Она је у свом систему измерила да њено путовање траје 2 године. Колико је времена путовање трајало за посматрача на Земљи?

Поступак:

Одговор: _____

0

1

2

бод

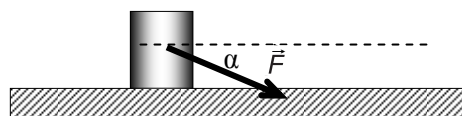
FIZ IK-2 D-S006



02

Физика

31. На тело масе 30 kg дејствује сила F под углом од 30° према хоризонтали.



Тело се креће равномерно. Коефицијент трења између тела и подлоге је 0.1. Одредите износ силе F .

Поступак:

Одговор: _____

0 ☐
1 ☐
2 ☐
3 ☐
4 ☐
бод

32. Грејачем снаге 500 W топи се 2 kg леда температуре 0°C . Сва енергија коју произведе грејач потроши се на топљење леда. За колико времена се лед растопи? Специфична топлота топљења леда износи $330\,000\text{ J kg}^{-1}$.

Поступак:

Одговор: _____

0 ☐
1 ☐
2 ☐
3 ☐
4 ☐
бод

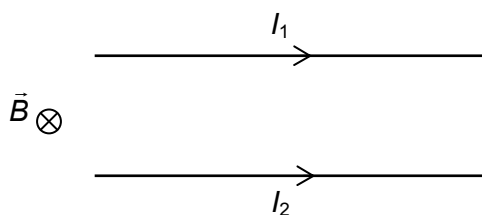
FIZ IK-2 D-S006



02

Физика

33. Два дуга, праволинијска и међусобно паралелна проводника налазе се у хомогеном магнетном пољу од $2 \cdot 10^{-6}$ Т. Проводницима протичу струје 10 А у истом смеру.



Проводници се налазе у равни нормалној на линије силе магнетног поља и међусобно су удаљени 0.2 m.

Колика је укупна сила на 1 m дужине проводника којим протиче струја I_1 ?

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-S006



02

Физика

- 34.** Дужина неоптерећене еластичне опруге је 0.15 m. На опругу обесимо тег масе 0.1 kg и заосцилујемо. Период хармонијског осциловања тега на опрузи износи 0.5 s. Колика ће бити дужина опруге оптерећене тим тегом након што осциловање престане?

Поступак:

Одговор: _____

0 ☐
1 ☐
2 ☐
3 ☐
4 ☐
бод

- 35.** Лопта (кугла) температуре 200 °C и површине $2 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2$ зрачи као црно тело. Колико енергије у времену од 60 секунди лопта израчи у околину уз претпоставку да јој се температура при зрачењу не мења?

Поступак:

Одговор: _____

0 ☐
1 ☐
2 ☐
3 ☐
4 ☐
бод

FIZ IK-2 D-S006



02



Физика

Празна страница

FIZ IK-2 D-S006



99





Физика

Празна страница

FIZ IK-2 D-S006



99



Физика

Празна страница

FIZ IK-2 D-S006



99