

Марина Најдановић Лукић, Татјана Мишић, Љубиша Нешић

ФИЗИКА
ЗБИРКА ЗАДАТАКА ЗА ЗАВРШНИ ИСПИТ
У ОСНОВНОМ ОБРАЗОВАЊУ



САДРЖАЈ

Силе

Основни ниво.....	7
Средњи ниво.....	11
Напредни ниво.....	20

Кретање

Основни ниво.....	24
Средњи ниво.....	28
Напредни ниво.....	31

Електрична струја

Основни ниво.....	48
Средњи ниво.....	50
Напредни ниво.....	59

Мерење

Основни ниво.....	62
Средњи ниво.....	68
Напредни ниво.....	70

Енергија и топлота

Основни ниво.....	73
Средњи ниво.....	74
Напредни ниво.....	80

Математичке основе физике

Средњи ниво.....	85
------------------	----

Решења	98
--------------	----

ЕЛЕКТРИЧНА СТРУЈА

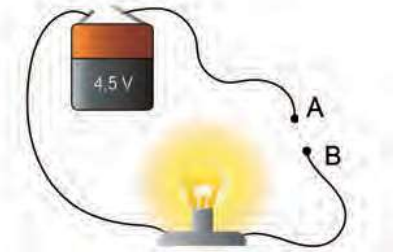
ОСНОВНИ НИВО >>>

ФИ. 1. 3. 1.

142. Који од понуђених предмета треба повезати са прекинутим делом струјног кола да би сијалица светлела?

- а) пластичну цевчицу
- б) палидрвце
- в) гумицу за брисање
- г) металну укосницу
- д) парче картона

Заокружи слово испред тачног одговора.



143. Када сипамо течност у посуду приказану на слици, сијалица засветли. На основу тога можемо тврдити да је течност:

- а) намагнетисана,
- б) непроводна,
- в) проводна,
- г) изолатор.

Заокружи слово испред тачног одговора.

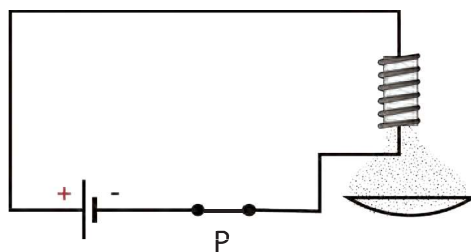


ФИ. 1. 3. 2.

144. На слици је приказан калем у струјном колу. Испод калема налази се посуда са гвозденим опилцима. Када се затвори прекидач Р, калем привуче гвоздене опилке због:

- а) магнетног дејства електричне струје,
- б) топлотног дејства електричне струје,
- в) механичког дејства електричне струје,
- г) хемијског дејства електричне струје.

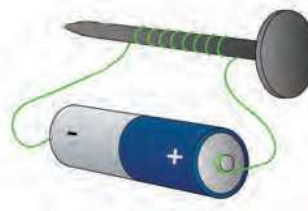
Заокружи слово испред тачног одговора.



145. На слици је приказан електромагнет који је направљен тако што се око гвозденог ексера намота жица и повеже са батеријом. Док кроз жицу протиче струја, ексер ће, ако му се приближе, привлачити:

- а) папирине,
- б) гвоздене и челичне спајалице,
- в) дрвене опилке,
- г) сва наведена тела јер су лагана.

Заокружи слово испред тачног одговора.



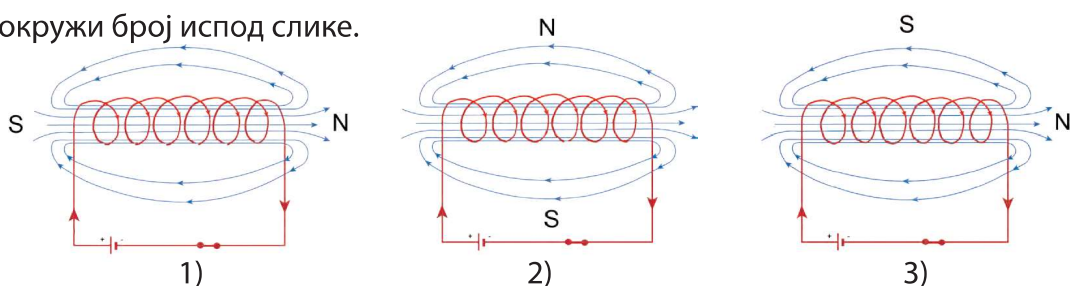
146. Кроз соленоид, који је везан за извор струје, протиче електрична струја. Соленоид се понаша:

- а) као магнет у облику потковице,
- б) као магнет у облику диска,
- в) као магнет у облику шипке,
- г) исто као и када није протицала електрична струја.

Заокружи слово испред тачног одговора.

147. На којој слици су исправно обележени магнетни полови калема кроз који протиче електрична струја?

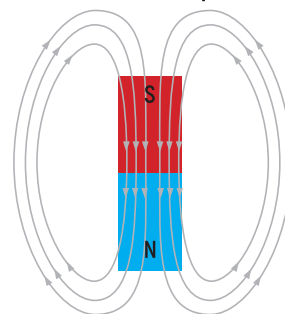
Заокружи број испод слике.



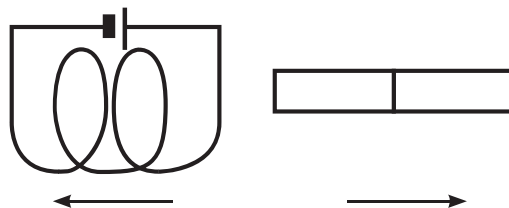
148. На слици је приказано магнетно поље шипкастог магнета. Који проводник ствара око себе магнетно поље као шипкасти магнет?

- а) Соленоид кроз који не протиче електрична струја.
- б) Правoliniјски проводник кроз који протиче електрична струја.
- в) Соленоид кроз који протиче електрична струја.
- г) Ниједан од наведених.

Заокружи слово испред тачног одговора.



149. На слици је приказано одбојно магнетно деловање између калема (намотаја) од бакарне жице кроз који протиче електрична струје и шипкастог магнета. Шта ће се десити по престанку протицања електричне струје кроз калем?



- а) Калем и шипкасти магнет ће се и даље одбијати.
- б) Калем и шипкасти магнет ће се привлачити.
- в) Престаје магнетно деловање јер шипкасти магнет губи магнетна својства.
- г) Престаје магнетно деловање јер калем губи магнетна својства.

Заокружи слово испред тачног одговора.



ФИ. 2. 2. 1.

72. Аутомобил се креће равномерно успорено праволинијски. Из мотора аутомобила сваке секунде истиче по једна кап уља. На којој слици је исправно приказан траг капи уља на афалту?

а) 

б) 

в) 

Заокружи слово испред тачног одговора.

73. Ако се тело креће равномерно убрзано праволинијски:

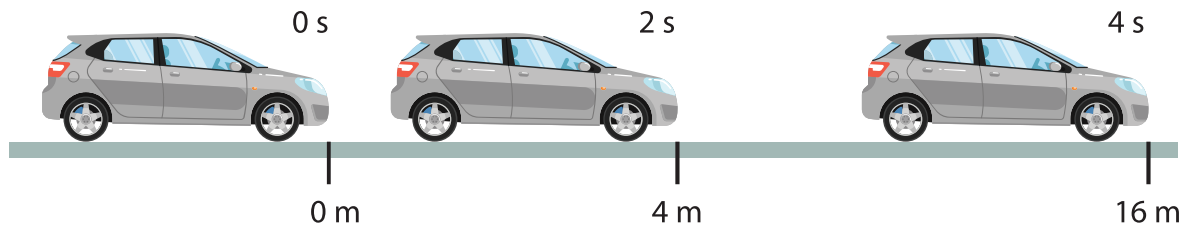
- а) брзина тела се не мења,
- б) брзина тела се равномерно повећава,
- в) брзина тела се повећава за исте износе у једнаким временским интервалима,
- г) убрзање се равномерно повећава,
- д) убрзање тела се не мења.

Заокружи слова испред тачних одговора.

74. На основу података са слике може се закључити да се тело креће:

- а) равномерно праволинијски,
- б) равномерно убрзано праволинијски,
- в) равномерно успорено праволинијски,
- д) променљиво криволинијски.

Заокружи слово испред тачног одговора.

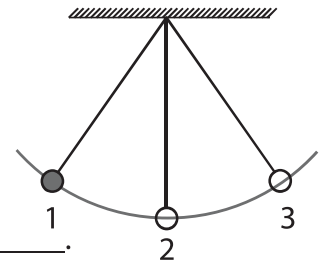


ФИ. 2. 2. 3.

80. На слици је приказано математичко клатно које почиње да осцилује из положаја 1.

Бројевима означи:

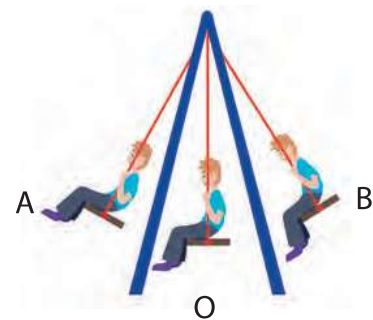
- а) амплитудне положаје _____,
- б) равнотежни положај _____,
- в) положаје кроз које клатно прође када изврши једну целу осцилацију ако крене из положаја 1—_____.



81. На слици је приказано кретање љуљашке. Време за које љуљашка прође кроз положаје А–О–В–О–А назива се:

- а) период,
- б) фреквенција,
- в) елонгација,
- г) амплитуда,
- д) једна цела осцилација.

Заокружи слово испред тачног одговора.



82. Повежи дате појмове са њиховом дефиницијом тако што ћеш на линију написати одговарајући број.

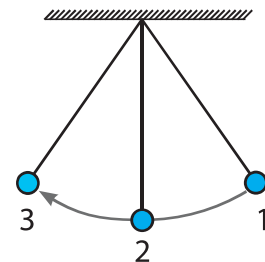
- 1. број осцилација у јединици времена
- 2. било која удаљеност клатна од равнотежног положаја
- 3. време потребно да клатно изврши једну осцилацију
- 4. највећа удаљеност осцилатора од равнотежног положаја

___ период ___ елонгација ___ амплитуда ___ фреквенција

83. На слици је приказано осцилаторно кретање математичког клатна. Клатно почиње кретање из положаја 1. Период осциловања клатна је 8 s.

Допуни реченицу.

Након 18 s клатно ће се наћи у положају обележеном бројем _____.



ФИ. 3. 1. 2.

47. Тело мирује на хоризонталној подлози. На њега делују две колинеарне силе: сила Земљине теже и сила реакције подлоге.

- а) Силе имају исти правац, а супротне смерове и једнаке интензитете.
- б) Силе имају исти правац и исте смерове.
- в) Силе имају једнаке интензитете.
- г) Сила Земљине теже је по интензитету већа од силе реакције подлоге.
- д) Сила Земљине теже је по интензитету мања од силе реакције подлоге.

Заокружи слова испред тачних тврђења.

48. Тело се креће равномерно праволинијски по хоризонталној подлози. На њега делују две силе паралелно са подлогом.

- а) Силе имају исти правац, исте смерове и једнаке интензитете.
- б) Силе имају исти правац, супротне смерове и једнаке интензитете.
- в) Силе имају различите правце и смерове и једнаке интензитете.
- г) Силе имају исти правац, супротне смерове и различите су по интензитету.

Заокружи слова испред тачног тврђења.

49. Док пада, на падобранца делују сила Земљине теже и сила отпора средине. После неког времена од отварања падобрана, он се креће равномерно праволинијски. Тада ове силе:

- а) имају исте смерове и једнаке интензитете,
- б) имају супротне смерове и различите интензитете,
- в) имају исте смерове и различите интензитете,
- г) имају супротне смерове и једнаке интензитете.

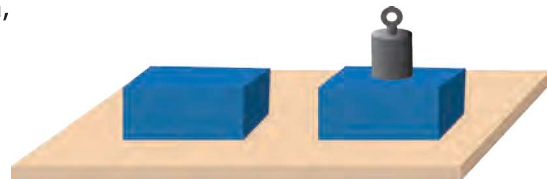
Заокружи слово испред тачног одговора.

ФИ. 3. 1. 3.

50. Цигла облика квадра ослања се на подлогу својом највећом страном. Ако се на њу стави тег масе 2 килограма, притисак цигле на подлогу:

- а) повећаће се јер се повећала тежина,
- б) остаће исти јер се није променила величина додирне површине,
- в) остаће исти јер притисак не зависи од масе тела,
- г) смањиће се јер се повећала тежина.

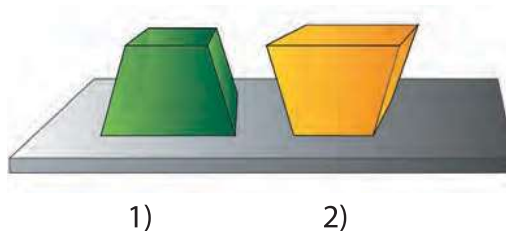
Заокружи слово испред тачног одговора.



51. Два тела istog oblika i jednakih masa su postavljena kao na slici. Kakvi su pritisci koji tela vrše na podlogu?

- a) $p_1 = p_2$
- b) $p_1 < p_2$
- v) $p_1 > p_2$
- г) $p_1 = p_2 = 0$

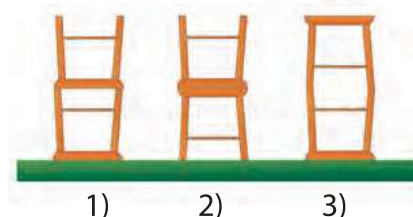
Заокружи слово испред тачне релације.



52. Две исте столице су постављене на три различита начина, као на слици. У ком случају је притисак који оне врше на подлогу највећи?

- a) у случају број 1
- b) у случају број 2
- v) у случају број 3

Заокружи слово испред тачног одговора.



53. Чврсто тело се налази на хоризонталној подлози. Ако се тело постави тако да се величина додирне површине повећа три пута, притисак који тело врши на подлогу ће се:

- a) повећати три пута,
- b) повећати девет пута,
- v) смањити три пута,
- г) смањити девет пута.

Заокружи слово испред тачног одговора.

54. Уколико је тврђење тачно, заокружи слово Т, а уколико је нетачно, заокружи слово Н.

- a) Притисак тела на подлогу ће се повећати пет пута ако се сила којом тело делује нормално на подлогу повећа пет пута. Т Н
- b) Оштрењем сечива ножа смањује се додирна површина, а тиме се притисак повећава. Т Н
- v) Празан камион врши мањи притисак на подлогу него када је натоварен. Т Н
- г) Теренска возила имају широке гуме да би се повећао притисак на подлогу. Т Н

58. Уколико је тврдња тачна, заокружи слово Т, а уколико је нетачна, заокружи слово Н.

- а) Када ронилац израња из језера, хидростатички притисак који он трпи се смањује. Т Н
- б) Када се риба спушта према дну језера, хидростатички притисак који делује на њу се смањује. Т Н
- в) Хидростатички притисак на дно суда не зависи од количине течности и облика суда. Т Н
- г) Хидростатички притисак је сразмеран густини течности и висини стуба течности. Т Н
- д) Притисак који спољашња сила ствара делујући на флуид у затвореном суду преноси се без промене на зидове суда и све делове флуида. Т Н

59. На већем клипу хидрауличне машине површине 60 cm^2 налази се тело тежине 150 N . Коликом силом треба деловати на мањи клип површине 10 cm^2 да би клипови мировали?

Прикажи поступак и напиши одговор на линији.

Одговор: _____ N

