

IDK 1006

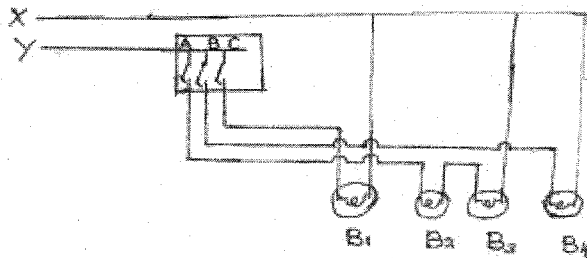
**IDUKKI REVENUE DISTRICT
SECOND TERM EVALUATION 2011-12
PHYSICS**

STD:X

TIME:1.30Hrs
SCORE:40

1. നിർദ്ദേശങ്ങൾ-
എല്ലാ ചോദ്യങ്ങൾക്കും ഉത്തരമെഴുതണം.
ആദ്യത്തെ പതിനഞ്ച് മിനിറ്റ് സമാശ്വാസ സമയമാണ്.
ഓരോ ചോദ്യങ്ങൾക്കും സ്കോർ നൽകിയിട്ടുണ്ട്.

ഒരു കുട്ടിവരച്ച ഗൃഹവൈദ്യുതീകരണ സർക്കിട്ടിന്റെ ഒരു ഭാഗമാണിത്.



- (a) X, Y ഇവയിൽ ഏത് ലൈനായിരിക്കും ഫേസ് ലൈൻ? (1)
- (b) B എന്ന സ്വിച്ച് ഓൺ ചെയ്താൽ ഏത് ബൾബ് പ്രകാശിക്കും? (1)
- (c) ഇതിൽ ശ്രേണീരീതിയിൽ ഘടിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന ബൾബുകൾ ഏതൊക്കെ? (1)
- (d) ഈ സെർക്കിട്ടിൽ ഒരു ത്രീ പിൻ പ്ലഗും ഒരു ഫ്യൂസും ഘടിപ്പിക്കാനാവശ്യമായ നിർദ്ദേശങ്ങൾ നൽകുക. (2)

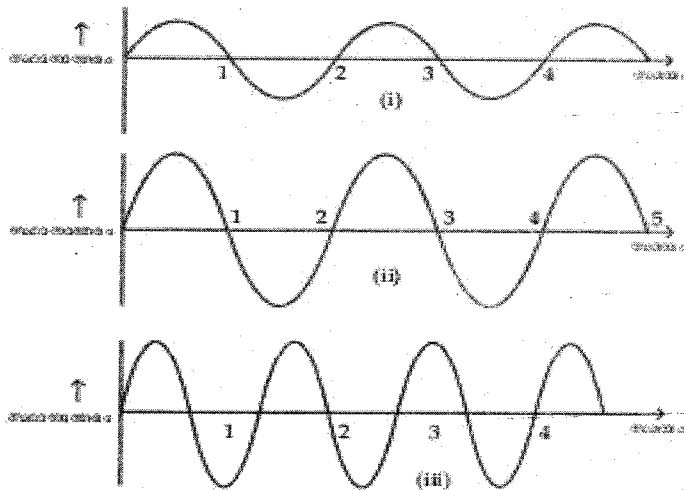
സ്കോർ (5) സമയം (8 മിനിട്ട്)

- 2 കൂട്ടത്തിൽ പെടാത്തത് ഏത്?
ഫ്യൂസ്, എം.സി.ബി, ത്രീ പിൻ പ്ലഗ്, ഇ.എൽ.സി.ബി

സ്കോർ (1) സമയം (2 മിനിട്ട്)

മൂന്നു വ്യത്യസ്ത വിവിധ ശബ്ദതന്തുക്കളിൽ നിന്നും പുറപ്പെടുന്ന ശബ്ദത്തിന്റെ ഗ്രാഫാണ് തന്നിരിക്കുന്നത്. ഗ്രാഫ് നീളിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.

3



- (a) ഇതിൽ ഇച്ഛിത കുറഞ്ഞ ശബ്ദം ഏത്? (1)
- (b) ആവൃത്തി കൂടിയ ശബ്ദം ഏത്? എന്തുകൊണ്ട്? (2)

സ്കോർ (3) സമയം (5 മിനിട്ട്)

4

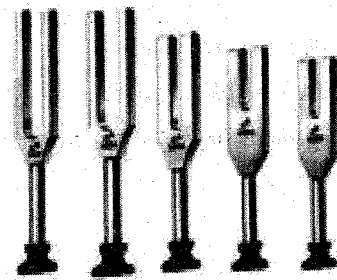
അൾട്രാ സോണിക്, ഇൻഫ്രാ സോണിക് എന്നിങ്ങനെ പട്ടികപ്പെടുത്തുക

- (a) 15 Hz
- (b) 30 kHz
- (c) ശാശ്വത വിസ്മയം
- (d) ശക്തമായ ഭൂമികുലുക്കം സമയത്ത് ഉണ്ടാകുന്ന തരംഗങ്ങൾ

സ്കോർ (2) സമയം (4 മിനിട്ട്)

5

തന്നിരിക്കുന്ന ചിത്രം ശ്രദ്ധിക്കുക.



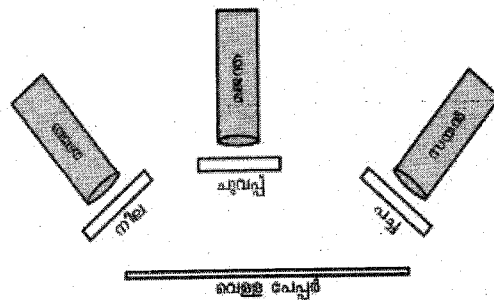
256 Hz 384 Hz 260 Hz 512 Hz 512 Hz

) ഇവയിൽ നിന്നും ബീറ്റുകൾ ഉണ്ടാക്കാൻ സാധിക്കുന്ന ജോഡികൾ കണ്ടെത്തി എഴുതുക. (1)

സ്കോർ (1) സമയം (2 മിനിട്ട്)

6

മഞ്ഞ, മജന്ത, സയൻ എന്നീ സമന്വൃത പ്രകാശങ്ങൾ ചിത്രത്തിൽ കാണിച്ചിരിക്കുന്നത് പോലെ ഫിൽറ്ററുകളിലൂടെ കടന്ന് വെള്ളപേപ്പറിൽ പതിക്കുന്നു.



- (a) ചിത്രത്തിൽ നിന്നും രണ്ട് പ്രാഥമിക വർണങ്ങൾ കണ്ടെത്തി എഴുതുക? (1)
- (b) ഇവ ചേർന്നുണ്ടാകുന്ന ദ്വിതീയ വർണം ഏത്? (1)
- (c) ഇതിന്റെ പുരക വർണം ഏത്? (1)
- (d) ചിത്രത്തിലെ പ്രകാശ സ്രോതസ്സുകൾ മൂന്നും ഒരുമിച്ച് പ്രകാശിപ്പിച്ചാൽ വെള്ളപേപ്പറിൽ കാണുന്ന വർണം ഏതായിരിക്കും? കാരണമെന്ത്? (1)

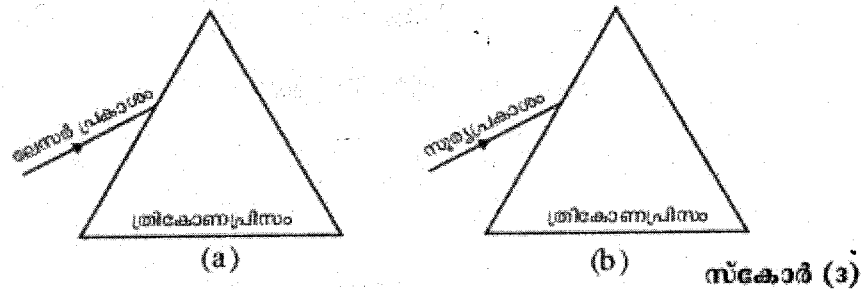
7 അന്തരീക്ഷത്തിൽ ജലകണികകൾ ഉള്ളപ്പോഴൊക്കെ മഴവീല്ല്യങ്ങളാകുന്നു എന്ന് റീന അഭിപ്രായപ്പെടുന്നു.

- (a) റീനയുടെ അഭിപ്രായം ശരിയാണെങ്കിൽ എന്തുകൊണ്ടാണ് എപ്പോഴും മഴവീല്ല് ദൃശ്യമാകാത്തത്? (1)
- (b) സാധാരണയായി മഴവീല്ല് എവിടെയാണ് കാണപ്പെടുന്നത്? (1)
- (c) മഴവീല്ല് കൃത്രിമമായി എങ്ങനെയാണുണ്ടാക്കാം? (2)

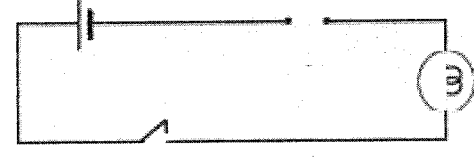
8 അപകടസൂചന നൽകുന്ന സിഗ്നലുകൾ, വാഹനങ്ങളുടെ ബ്രേക്ക്ലൈറ്റുകൾ ഇവയിൽ നിന്നെല്ലാം ഒരേ വർണ്ണ പ്രകാശമാണു പുറത്തു വരുന്നത്.

- (a) പുറത്തുവരുന്ന ഈ വർണ്ണം ഏതാണ്? (1)
- (b) മറ്റ് വർണ്ണങ്ങളെ അപേക്ഷിച്ച് ഇവയുടെ തരംഗദൈർഘ്യത്തിലുള്ള വ്യത്യാസമെന്ത്? (1)
- (c) ഈ വർണ്ണത്തെ ഇങ്ങനെ ഉപയോഗിക്കുന്നത് അതിന്റെ എന്ത് പ്രത്യേകത കാരണമാണ്? (1)

9 തന്നിരിക്കുന്ന ചിത്രങ്ങൾ പൂർത്തീകരിക്കുക.



10 സെർക്കിട്ട് ശ്രദ്ധിക്കുക.

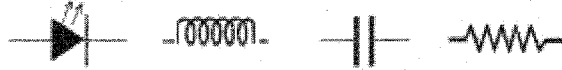


- (a) ചിത്രം പകർത്തിവെച്ച് ബൾബ് പ്രകാശിക്കാത്തവിധം സെർക്കിട്ടിലെ വിട്ടുപോയ ഭാഗത്ത് ഒരു ഡയോഡ് വെച്ച് ചേർക്കുക. (1)
- (b) സെർക്കിട്ടിലൂടെ വൈദ്യുതി പ്രവഹിക്കുന്ന രീതിയിൽ സെർക്കിട്ടിൽ ഡയോഡ് ബന്ധിപ്പിക്കുന്നതിനെ ഏതുപേരിൽ അറിയപ്പെടുന്നു. (1)

11 വൈദ്യുതസിഗ്നലുകളുടെ ആപ്ലിഫിക്കേഷൻ ആവശ്യമായി വരുന്ന ഏതെങ്കിലും ഒരു സന്ദർഭം എഴുതുക.

12

താഴെകൊടുത്തിരിക്കുന്ന പ്രതീകങ്ങൾ ഓരോന്നും എന്തിനെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു. ഇവയുടെ ഓരോ ഉപയോഗം എഴുതുക.



സ്കോർ (4) സമയം (8 മിനിട്ട്)

13

റോഡുകിൽ നിൽക്കുകയായിരുന്ന തന്നെ കടന്നുപോയ ആംബുലൻസിന്റെ ഡ്രൈവർ ശബ്ദത്തിന്റെ ആവൃത്തിയിൽ മാറ്റമുണ്ടായതായി ബഷീറിന് അനുഭവപ്പെട്ടു.

- (a) ഈ പ്രതിഭാസം ഏന്താണെന്നുപേരിടുന്നു? (1)
- (b) ശബ്ദസ്രോതസ്സ് നിശ്ചലമായിരിക്കുന്ന ശ്രോതാവിന് അടുത്തേക്ക് നീങ്ങുമ്പോഴും അകലേക്ക് നീങ്ങുമ്പോഴും കേൾക്കുന്ന ശബ്ദത്തിന്റെ ആവൃത്തിയിൽ എന്ത് മാറ്റമാണുണ്ടാകുന്നത്? (2)
- (c) ഇങ്ങനെ മാറ്റമുണ്ടാകുന്നതിന് കാരണമെന്ത്? (1)

സ്കോർ (4) സമയം (6 മിനിട്ട്)

14

ടീനയും റീനയും നൂലും പേപ്പർ കപ്പും ഉപയോഗിച്ച് ഉണ്ടാക്കിയ ടോയ് ടെലിഫോണിലൂടെ സംസാരിച്ചു.

- (a) ടോയ് ടെലിഫോണിലൂടെ കേട്ട ശബ്ദം സഞ്ചരിച്ചത് എന്ത് മാധ്യമത്തിലൂടെയാണ്? (1)
- (b) നൂലിന് പകരം നേർത്ത അലുമിനിയം കമ്പിയാണ് ഉപയോഗിക്കുന്നതെങ്കിൽ ശബ്ദത്തിന് എന്ത് വ്യത്യാസമാണ് സംഭവിക്കാവുന്നത്? (1)
- (c) ചന്ദ്രനിൽ ഇത്തരം ഒരു ടോയ് ടെലിഫോൺ ഉപയോഗിച്ച് സംസാരിക്കാൻ സാധിക്കുമോ? എന്തുകൊണ്ട്? (1)

സ്കോർ (3) സമയം (5 മിനിട്ട്)