

SECOND TERMINAL EVALUATION 2011-'12

കോട്ടയം
PHYSICS

MAX.MARKS: 40
TIME: 90 MINUTES

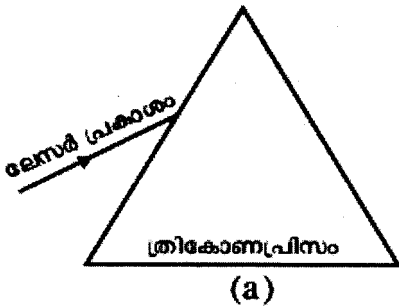
STD:X

- എല്ലാ ചോദ്യങ്ങൾക്കും ഉത്തരം എഴുതണം
- ആദ്യത്തെ 15 മിനിറ്റ് ചോദ്യങ്ങൾ വായിച്ചു മനസ്സിലാക്കാനുള്ളതാണ്

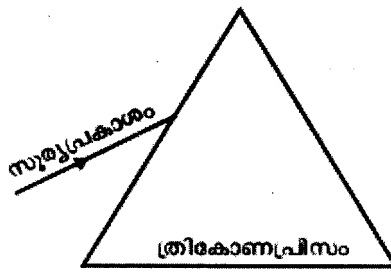
1. ആദ്യത്തെ പദജോടികൾ തമ്മിലുള്ള ബന്ധം കണ്ടെത്തി രണ്ടാമത്തെ പദജോടി പൂരിപ്പിക്കുക
ഫീൽഡ്കാന്തം : റോട്ടർ : ആർമേച്ചർ :

(1)

2. തന്നിരിക്കുന്ന ചിത്രങ്ങൾ പൂർത്തീകരിക്കുക.
തന്നിരിക്കുന്ന ചിത്രങ്ങൾ പൂർത്തീകരിക്കുക.



(a)



(b)

സ്കോർ (3)

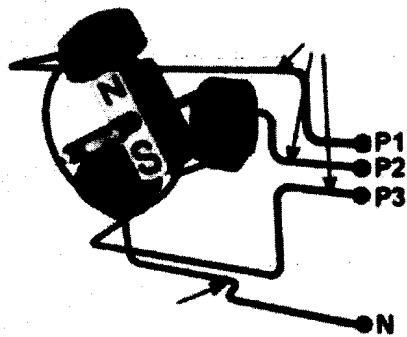
3. അൾട്രാ സോണിക്, ഇൻഫ്രാ സോണിക് എന്നിങ്ങനെ പട്ടികപ്പെടുത്തുക

- (a) 15 Hz
- (b) 30 kHz
- (c) ഗാൾട്ടൺ വിസിൽ
- (d) ശക്തമായ ഭൂമികുലുക്ക സമയത്ത് ഉണ്ടാകുന്ന തരംഗങ്ങൾ

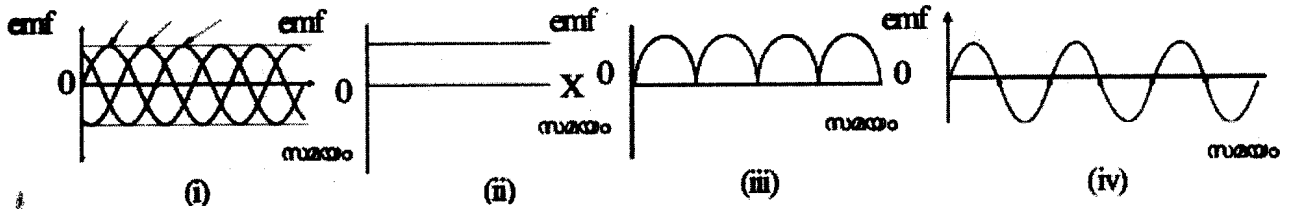
സ്കോർ (2)

4.

ചിത്രം നിരീക്ഷിക്കൂ.



- (a) ഇത് ഏത് തരം ജനററാണ്? (1)
- (b) ഇതിൽ നിന്നും പുറപ്പെടുന്ന N (ന്യൂട്രൽ) എന്ന ലൈനും ഭൂമിയും തമ്മിലുള്ള പൊട്ടൻഷ്യൽ വ്യത്യാസം എത്രയായിരിക്കും? (1)
- (c) ഇത്തരം ജനററിൽ നിന്നും ലഭിക്കുന്ന വൈദ്യുതിയുടെ ഗ്രാഫ് താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നതിൽ ഏതാണ്? (1)



5.

ഇരുട്ട് മുറിയിൽ വെച്ച് പച്ച നിറമുള്ള കടലാസിലേക്ക് ധവളപ്രകാശം പതിപ്പിക്കുന്നു. പ്രതിപതിച്ചുവരുന്ന പ്രകാശം വെള്ളചുമരിൽ പതിപ്പിക്കുന്നു.

- (a) ചുമരിൽ ഏതുനിറമായിരിക്കും പ്രത്യക്ഷപ്പെടുക? (1)
- (b) ധവളപ്രകാശത്തിനുപകരം പച്ച പ്രകാശം പതിപ്പിച്ചാൽ ഏത് നിറമായിരിക്കും ചുമരിൽ പ്രത്യക്ഷപ്പെടുക? (1)

പവർഹൗസുകളിൽ നിന്നും ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്ന വൈദ്യുതി വോൾട്ടേജ് വർദ്ധിപ്പിച്ചാണ് ദുരന്ധമലങ്ങളിലേക്ക് പ്രേഷണം ചെയ്യുന്നത്.

- (a) പവർ സ്റ്റേഷനിൽ വൈദ്യുതി ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്നത് എത്ര വോൾട്ടേജിലാണ്? (1)
- (b) ദുരന്ധമലങ്ങളിലേക്ക് ചാലകകമ്പികളിലൂടെ പ്രേഷണം ചെയ്യുമ്പോൾ നേരിടുന്ന പ്രശ്നം എന്ത്? (1)
- (c) ഉയർന്ന വോൾട്ടേജിൽ വൈദ്യുത പ്രേഷണം ചെയ്താൽ ഈ പ്രശ്നങ്ങൾ പരിഹരിക്കപ്പെടുന്നത് എങ്ങനെയാണ്? (2)

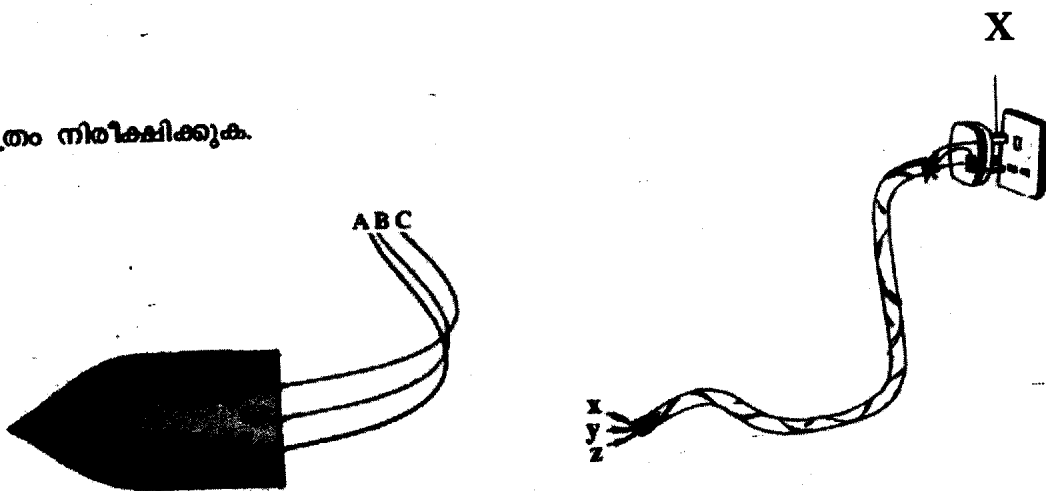
7.

ഒരു ക്ലാസ് മുറിയിലെ ഡസ്കിൽ ഒരു കുട്ടി ശക്തി കുറച്ചും ശക്തി കൂട്ടിയും കൊട്ടി ശബ്ദം ഉണ്ടാക്കുന്നു.

- (a) ശബ്ദത്തിന്റെ ആവൃത്തിയിൽ എന്ത് വ്യത്യാസമാണ് അനുഭവപ്പെടുക? (1)
- (b) ഉച്ചതയിൽ വ്യത്യാസം അനുഭവപ്പെടുമോ? എന്തുകൊണ്ട്? (1)
- (c) ഉച്ചതയെ സ്വാധീനിക്കുന്ന മറ്റൊരു ഘടകം എഴുതുക. (1)

8.

ചിത്രം നിരീക്ഷിക്കുക.

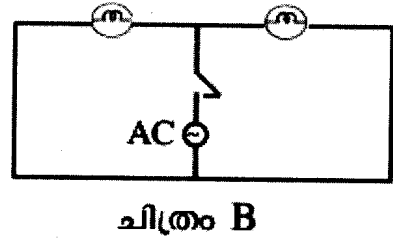
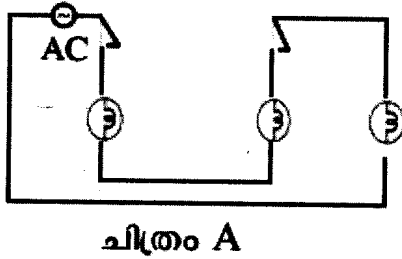


- (a) ഇസ്തിരിപ്പെട്ടിയുടെ A, B, C എന്നീ വയറുകൾ ത്രീഫിൻ പ്ലഗിന്റെ ഏതൊക്കെ വയറുകളുമായാണ് യോജിപ്പിക്കേണ്ടത്? (1)
- (b) ഇസ്തിരിപ്പെട്ടിക്ക് ത്രീഫിൻ പ്ലഗിന് പകരം ടു പിൻ പ്ലഗ് ഉപയോഗിച്ചാൽ മതി എന്ന അഭിപ്രായത്തോട് നിങ്ങളുടെ പ്രതികരണം എഴുതുക. (2)

9. വൈദ്യുത കാന്തിക സ്പെക്ട്രത്തിൽ ദൃശ്യപ്രകാശത്തിന്റെ ഒരു വശത്തെ വികിരണമാണല്ലോ ഇൻഫ്രാ റെഡ് വികിരണം.

- (a) എങ്കിൽ മറുവശത്തുള്ള വികിരണം ഏതാണ്? (1)
- (b) ഈ വികിരണം മനുഷ്യശരീരത്തിനുണ്ടാക്കുന്ന ഗുണവും ദോഷവും എന്തൊക്കെ?(2)
- (c) ഈ വികിരണം ഫ്ലൂറസെന്റ് പദാർത്ഥത്തിൽ പതിച്ചാൽ വികിരണത്തിന് എന്തുസംഭവിക്കും? (2)

10. താഴെകൊടുത്തിരിക്കുന്ന സെർക്യൂട്ടുകൾ നിരീക്ഷിക്കുക.



- (a) ചിത്രത്തിൽ സമാന്തര രീതി, ശ്രേണി രീതി ഇവ ഏതെന്ന് തിരിച്ചറിയുക.
- (b) ഗൃഹവൈദ്യുതീകരണത്തിന് സമാന്തരരീതിയാണ് നല്ലത്. എന്തുകൊണ്ടെന്ന് വിശദമാക്കുക. സ്കോർ (4)

11. താഴെകൊടുത്തിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവനകളിൽ നിന്നും അനുയോജ്യമായവ കണ്ടെത്തി പട്ടിക പുരിപ്പിക്കുക.

- (a) ശരീരത്തിൽ വിറ്റാമിൻ ഡി ഉല്പാദിപ്പിക്കാൻ സഹായിക്കുന്നു.
- (b) വിദൂര വസ്തുക്കളുടെ ഫോട്ടോ എടുക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്നു.
- (c) ശരീരത്തിൽ തുള്ളിച്ചുരയാൻ സാധിക്കും.
- (d) ദൃശ്യപ്രകാശത്തെക്കാൾ തരംഗദൈർഘ്യം കൂടുതലാണ്.
- (e) സോണാറിൽ ഉപയോഗിക്കുന്നു.
- (f) സിൽവർ ബ്രോമൈഡിൽ രാസമാറ്റം ഉണ്ടാക്കാൻ സാധിക്കും.

അൾട്രാ വയലറ്റ് വികിരണം

ഇൻഫ്രാറെഡ് വികിരണം

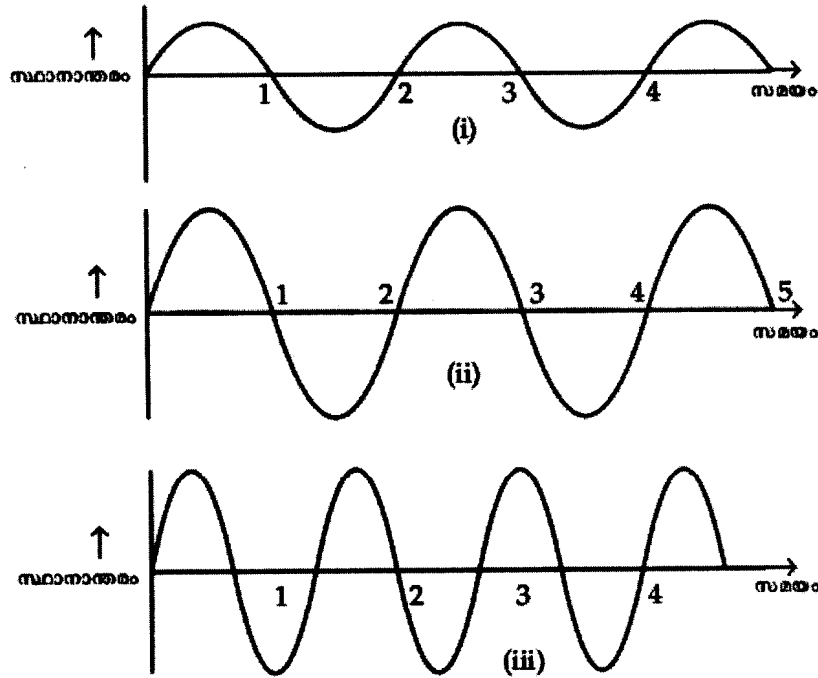
-
-

-
-

സ്കോർ (2)

12.

മൂന്നു വ്യത്യസ്ത വിവിധ സ്രോതസ്സുകളിൽ നിന്നും പുറപ്പെടുന്ന ശബ്ദത്തിന്റെ ഗ്രാഫാണ് തന്നിരിക്കുന്നത്. ഗ്രാഫ് നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



(a) ഇതിൽ ഉച്ചത കുറഞ്ഞ ശബ്ദം ഏത്? (1)

(b) ആവൃത്തി കൂടിയ ശബ്ദം ഏത്? എന്തുകൊണ്ട്? (2)

13.

സോഡിയം വെപ്പർ ലാമ്പ് ലൈറ്റിന്റെ താഴെ രാത്രിയിൽ നീല നിറത്തിലുള്ള ഒരു കാർ പാർക്ക് ചെയ്തിരിക്കുന്നു.

(a) കാർ ഏത് നിറത്തിലായിരിക്കും കാണപ്പെടുക? (1)

(b) കാർ അതിന്റെ യഥാർത്ഥ നിറത്തിൽ തന്നെ കാണപ്പെടണമെങ്കിൽ സ്ക്രീന്റ് ലൈറ്റിൽ നിന്ന് പുറപ്പെടുന്ന പ്രകാശം എന്തായിരിക്കും? (2)

14.

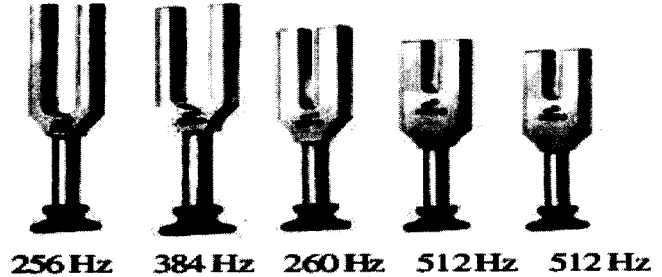
വൈദ്യുതി ഉല്പാദന വിതരണസംവിധാനങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ബോക്സിൽ തന്നിരിക്കുന്നവയെ ശരിയായ ക്രമത്തിലെഴുതുക.



(1)

15.

തന്നിരിക്കുന്ന ചിത്രം ശ്രദ്ധിക്കുക.



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

(1)