

സാഹല്യം _ഡയറ്റ് വയനാട്
പത്താംതരം ഇലുത മാതൃകാ പരീക്ഷ
PHYSICS

score 30

നിർദ്ദേശങ്ങൾ

Time 1½ hour

15 മിനിട്ട് സമാശ്വാസ സമയമാണ്. ഈ സമയം ചോദ്യങ്ങൾ നന്നായി വായിച്ച് മനസ്സിലാക്കണം

◆ ചോയിസ് ഉള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും ഒന്നിനമാത്രം ഉത്തരമെഴുതിയാൽ മതി.

1. ഒന്നാമത്തെ പദജോഡിയിലെ .ബന്ധം കണ്ടെത്തി രണ്ടാമത്തെ പദജോഡി പൂരിപ്പിക്കുക 1
 ഉച്ചത= ഡെസിബെൽ
 ശബ്ദതീവ്രത=.....
2. കോളം A യിൽ ഉപകരണങ്ങൾ നൽകിയിരിക്കുന്നു..കോളം B യിൽ അവയിൽ നടക്കുന്ന 3
 ഊർജമാറ്റവും കൊടുത്തിരിക്കുന്നു.

A	B
വൈദ്യുത മോട്ടോർ	വൈദ്യുതോർജ്ജം യോന്ത്രികോർജ്ജം
സോളാർ സെൽ(a).....
ഇലക്ട്രിക് അയേൺ(b).....
ട്രോയ് കാർ ഓട്ടുന്നു.(c).....

3. പട്ടികയിലെ വിട്ടഭാഗം a,b,c പൂർത്തിയാക്കുക
 ഇലക്ട്രോണിക് ഘടകങ്ങളുടെ പ്രതീകങ്ങളാണ് താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നത്.



ദുർബലമായ സിഗ്നലുകളുടെ ശക്തിവർദ്ധിപ്പിക്കാനുള്ള ഘടകം ഏത്? 1

4. നിറുത്തിയിട്ടിരിക്കുന്ന ഒരു ബസ്സ് പെട്ടെന്ന് മുന്നോട്ടെടുക്കുമ്പോൾ ബസ്സിലെ യാത്രക്കാർ 1
 പുറകോട്ടുവീഴാനുള്ള പ്രവണത കാണിക്കുന്നു. ഇതിനപിന്നിലെ ശാസ്ത്രീയ തത്വമെന്ത്?
5. ഉയർന്ന കലോറികമൂല്യമുള്ള ഇന്ധനമാണ് ഹൈഡ്രജൻ . 1
 a) കലോറികമൂല്യം എന്നതുകൊണ്ട് എന്താണ് അർത്ഥമാക്കുന്നത്? 1
 b) ഒരു ഇന്ധനമെന്ന നിലയിൽ ഹൈഡ്രജന്റെ പരിമിതികൾ എന്തെല്ലാം? 1
 c)നല്ല ഇന്ധനങ്ങൾക്കുവേണ്ട ഏതെങ്കിലും 2 ഗുണങ്ങൾ എഴുതുക 1

6. ഒരു കോൺകേവ് ദർപ്പണത്തിന് മുന്നിൽ 20 cm അകലെ " O " എന്ന സ്ഥലത്ത് വസ്തുവെച്ചപ്പോൾ അവിടെ തന്നെ പ്രതിബിംബം കിട്ടി.

a) "O" എന്തിനെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു ?

1

b) ഈ ദർപ്പണത്തിന്റെ ഫോക്കസ് ദൂരം എത്ര?

1

7. ഫിലമെന്റ് ലാമ്പുകളിൽ ഫിലമെന്റായി ഉപയോഗിക്കുന്ന പദാർത്ഥമാണ് ടങ്സ്റ്റൺ.

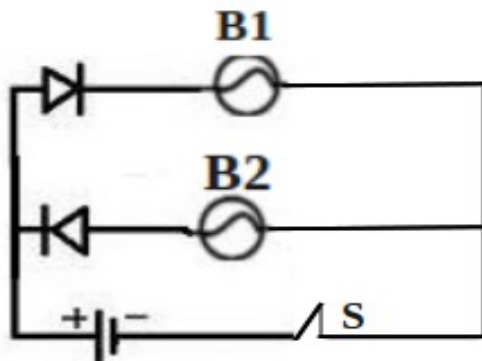
a) ടങ്സ്റ്റൺ ഫിലമെന്റായി ഉപയോഗിക്കാനുള്ള കാരണമെന്ത്?

1

b) ഫിലമെന്റ് ലാമ്പിന്റെ പ്രധാനപോരായ്ക്കെന്ത്?

1

8. ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന സർക്യൂട്ട് നിരീക്ഷിക്കുക



a) സ്വിച്ച് 'S' ഓൺ ചെയ്താൽ ഏത് ബൾബാണ് പ്രകാശിക്കുക ? എന്തുകൊണ്ട് ?

2

9. വെള്ളത്തിൽ കിടക്കുന്ന ഒരു തോണിയിൽ നിന്നും ഒരാൾ കരയിലേക്ക് ചാടുന്നു

a) ഇതിൽ പ്രവർത്തനം ഏത്?

1

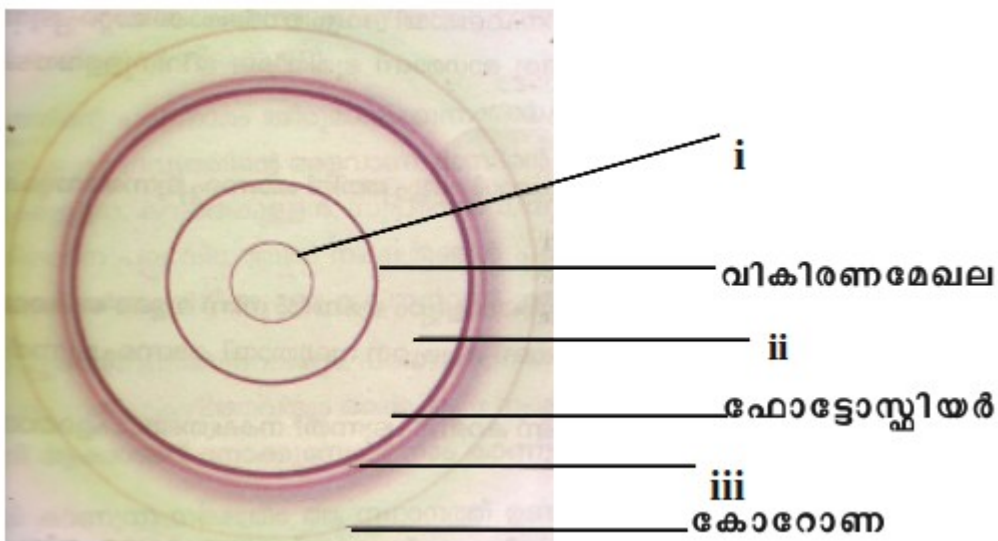
b) പ്രതിപ്രവർത്തനം ഏതാണ്?

1

c) പ്രവർത്തനവും പ്രതിപ്രവർത്തനവും തുല്യമാണെങ്കിലും അവ നിർവീര്യമാകാത്തതെന്തുകൊണ്ട്?

1

10. ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നത് സൂര്യന്റെ ഘടനയാണ്.



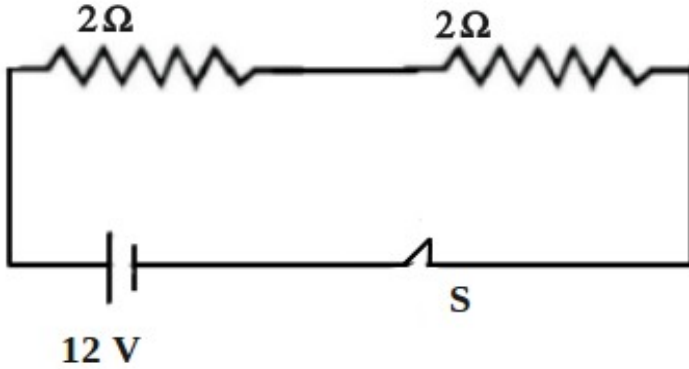
a) ചിത്രത്തിലെ സൂര്യന്റെ മേഖലകളായ i, ii, iii എന്നിവ പൂർത്തിയാക്കുക

2

b) സൂര്യഗ്രഹണസമയത്ത് ദൃശ്യമാകുന്ന സൂര്യന്റെ പാളി ഏത്? 1

11. ശബ്ദമലിനീകരണം തടയാൻ സ്വീകരിക്കാവുന്ന ഏതെങ്കിലും 2 മാർഗങ്ങൾ എഴുതുക 1

12 ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന സർക്യൂട്ട് നിരീക്ഷിക്കുക



a) സർക്യൂട്ടിൽ അനുഭവപ്പെടുന്ന സഫലപ്രതിരോധം എത്ര? 1

b) സർക്യൂട്ടിൽ കൂടിയുള്ള വൈദ്യുതപ്രവാഹതീവ്രത (കറന്റ്) എത്ര? 2

OR

240 V ൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന ഉപകരണത്തിലൂടെ 2A വൈദ്യുതി പ്രവഹിക്കുന്നു. ഉപകരണത്തിന്റെ പ്രതിരോധം എത്ര? 1

10 മിനുട്ടുകൊണ്ട് ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്ന താപം എത്ര? 2

13. തരംഗചലനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ചില പ്രസ്താവനകളാണ് താഴെ തന്നിരിക്കുന്നത്. അവയെ അനുപ്രസ്ഥതരംഗങ്ങളെന്നും അനുദൈർഘ്യതരംഗങ്ങളെന്നും തരം തിരിച്ച് പട്ടികപ്പെടുത്തുക.

- * മാധ്യമത്തിലെ കണങ്ങൾ തരംഗചലനദിശയ്ക്ക് ലംബമായി കമ്പനം ചെയ്യുന്നു.
- * മാധ്യമത്തിലെ കണങ്ങൾ തരംഗചലനദിശയ്ക്ക് സമാന്തരമായി കമ്പനം ചെയ്യുന്നു.
- * വായുവിലെ ശബ്ദതരംഗങ്ങൾ
- * പ്രകാശം സഞ്ചരിക്കുന്നത്

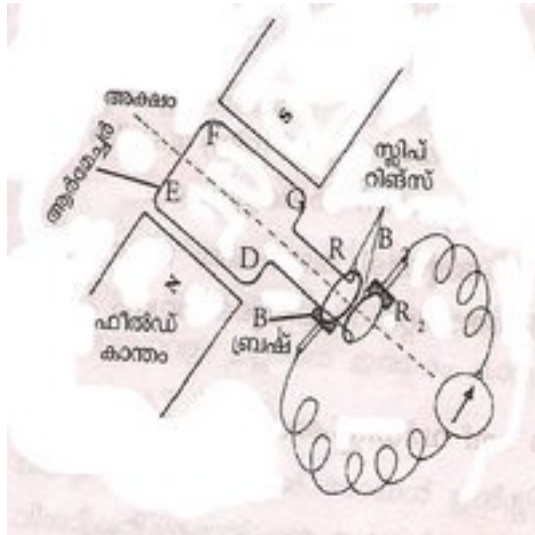
2

OR

256 Hz, 512 Hz ആവൃത്തിയുള്ള രണ്ട് വസ്തുക്കൾ കമ്പനം ചെയ്യുന്നു.

a) ശ്രുതി കൂടിയത് ഏതിലാണ്? 1

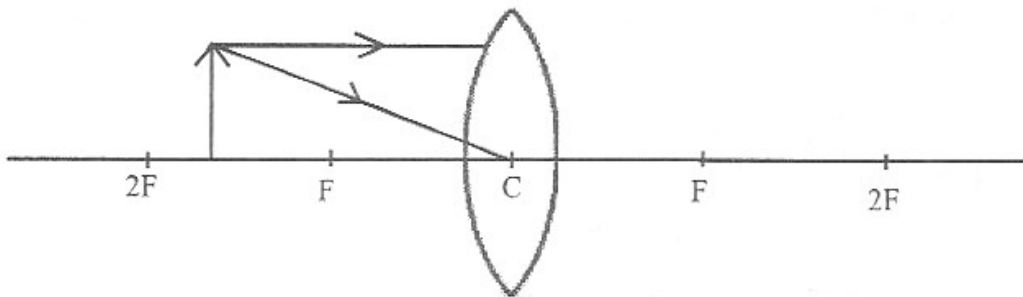
c) ഒരേ ഉച്ചതയും ശ്രുതിയുമാണെങ്കിലും രണ്ട് വ്യക്തികളുടെ ശബ്ദം തിരിച്ചറിയാൻ കഴിയുന്നത് ശബ്ദത്തിന്റെ ഏത് സവിശേഷതമൂലമാണ് ? 1



- a) ഉപകരണം തിരിച്ചറിയുക 1
- b) ഇവിടെ ഉപയോഗിച്ചിരിക്കുന്ന സ്റ്റിപ്പ് റിങ്ങിനപകരം സ്പ്ലിറ്റ് റിങ്ങ് ഉപയോഗിച്ചാൽ ബാഹ്യസർക്കിട്ടിലെ വൈദ്യുതിയിൽ എന്ത് മാറ്റമുണ്ടാകും? 1
- c) വൈദ്യുതിയിയുടെ ഗ്രാഫ് വരയ്ക്കുക 1

OR

താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ചിത്രത്തിൽ അപവർത്തന രശ്മികൾ വരച്ചുചേർത്ത് പ്രതിബിംബരൂപീകരണം പൂർത്തിയാക്കുക 2



പ്രതിബിംബത്തിന്റെ 2 സവിശേഷതകൾ എഴുതുക 1