



PHYSICS

(Malayalam)

Time :- 45 minutes

Total Score :- 20

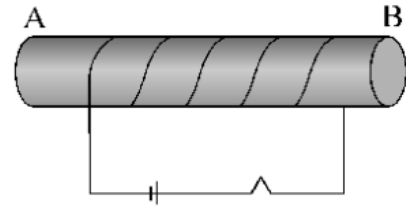
1 മുതൽ 3 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഏതെങ്കിലും രണ്ടെണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക . ( 1 സ്കോർ വീതം ) [ 2 x 1 = 2 ]

- 1. ഊർജ്ജമതയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ പ്രകാശിക ആവശ്യങ്ങൾക്ക് താഴെപ്പറയുന്നവയിൽ ഏത് തിരഞ്ഞെടുക്കുന്നതാണ് ഏറ്റവും നല്ലത് ? (മെർക്കുറി ലാമ്പ്, ഫ്ലൂറസെന്റ് ലാമ്പ്, ഇൻകാൻഡസെന്റ് ലാമ്പ് , എൽഇഡി)
- 2. ഒരു ഡിസി മോട്ടോറിൽ ആർമേച്ചറിന്റെ ഓരോ അർദ്ധ ഭ്രമണത്തിനു ശേഷവും സർക്യൂട്ടിലെ വൈദ്യുത പ്രവാഹദിശ മാറ്റാൻ സഹായിക്കുന്ന സംവിധാനം ഏതാണ് ?
- 3. നമ്മുടെ രാജ്യത്ത് വിതരണത്തിനു വേണ്ടി ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്ന AC യുടെ ആവൃത്തി എത്രയാണ് ?

4 മുതൽ 6 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഏതെങ്കിലും രണ്ടെണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക . ( 2 സ്കോർ വീതം ) [ 2 x 2 = 4 ]

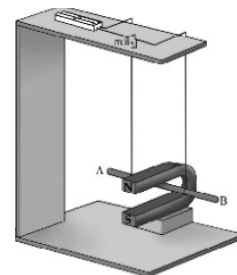
4. 200 ഓം പ്രതിരോധമുള്ള താപന ഉപകരണത്തിലൂടെ 2 A വൈദ്യുതി പ്രവഹിക്കുന്നു. ഉപകരണത്തിന്റെ പവർ കണക്കാക്കുക. സർക്യൂട്ടിൽ ഉപയോഗിക്കേണ്ട ഫ്യൂസിന്റെ ആമ്പിയറേജ് കാണിക്കുക.

5. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ചിത്രം നിരീക്ഷിക്കുക.



- a) സ്വിച്ച് ഓണാക്കുമ്പോൾ സോളിനോയ്ഡിന്റെ A എന്ന അഗ്രത്ത് ഉണ്ടാകുന്ന കാന്തിക ധ്രുവം ഏതായിരിക്കും ?
- b) ഇത്തരത്തിൽ നിർമ്മിക്കുന്ന ഒരു വൈദ്യുതകാന്തത്തിന്റെ കാന്തിക സ്വഭാവം ബാർ കാന്തത്തിന്റേതുമായി താരതമ്യം ചെയ്യുക.

6. കാന്തിക മണ്ഡലത്തിൽ സ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന A B എന്ന ഴുളു ചാലകത്തിന്റെ ചിത്രം താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നു. കറന്റ് A യിൽ നിന്ന് B യിലേക്ക് പ്രവഹിക്കുന്നു



- a) സ്വിച്ച് ഓണാക്കുമ്പോൾ AB ഏത് ദിശയിൽ ചലിക്കും? ( കാന്തത്തിനുള്ളിലേയക്ക്, പുറത്തേയ്ക്ക് )
- b) ചാലകത്തിന്റെ ചലന ദിശയെ സ്വാധീനിക്കുന്ന ഘടകങ്ങൾ ഏവ?

7 മുതൽ 9 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഏതെങ്കിലും രണ്ടെണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക . ( 3 സ്കോർ വീതം ) [ 2 x 3 = 6 ]

- 7. വൈദ്യുത സർക്യൂട്ടുകളിൽ സുരക്ഷയ്ക്കായി ഘടിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന സംവിധാനമാണല്ലോ സുരക്ഷാ ഫ്യൂസ്. a) വൈദ്യുതിയുടെ ഏത് ഘലത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിലാണ് സുരക്ഷാ ഫ്യൂസ് പ്രവർത്തിക്കുന്നത്.

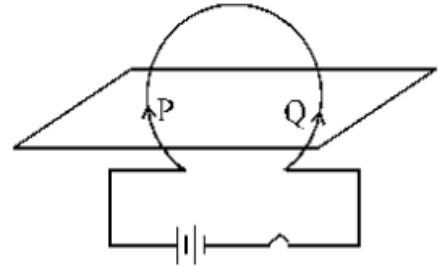
- b) ഫ്യൂസ് വയർ നിർമ്മിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന പദാർത്ഥത്തിന്റെ പ്രത്യേകതകൾ എന്തെല്ലാം
- c) ഒരു ഫ്യൂസ് വയർ സർക്യൂട്ടിൽ ഘടിപ്പിക്കുമ്പോൾ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ട കാര്യങ്ങൾ ഏവ?

8. ശബ്ദോർജത്തെ വൈദ്യുതോർജ്ജം ആക്കി മാറ്റുന്ന സംവിധാനം ആണല്ലോ മൈക്രോഫോൺ.

- a) ചലിക്കും ചുരുൾ മൈക്രോഫോൺ പ്രവർത്തിക്കുന്നത് ഏത് തത്വത്തെ അടിസ്ഥാനപ്പെടുത്തിയാണ്?
- b) പ്രസ്തുത തത്വം വിവരിക്കുക.
- c) ചലിക്കും ചുരുൾ മൈക്രോഫോണിന്റെ പ്രവർത്തനം വിവരിക്കുക.

9. വൃത്താകൃതിയിലുള്ള ഒരു ചാലകം ചിത്രത്തിൽ കാണിച്ചിരിക്കുന്നതുപോലെ ക്രമീകരിച്ചിരിക്കുന്നു.

- a) P, Q എന്നിവയ്ക്ക് ചുറ്റുമുള്ള കാന്തിക ബലരേഖകൾ വരയ്ക്കുക.
- b) കാന്തിക ബലരേഖകൾ വരയ്ക്കാൻ സഹായിച്ച നിയമമേത്?
- c) നിയമം പ്രസ്താവിക്കുക.



10 മുതൽ 12 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഏതെങ്കിലും രണ്ടെണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക .

( 4 സ്കോർ വീതം )

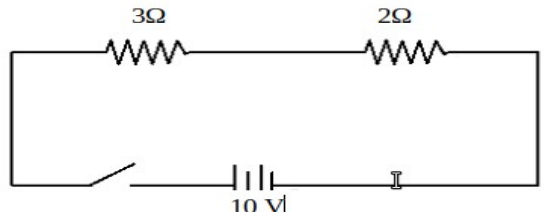
[ 2 x 4 = 8 ]

10. ഇൻകാൻഡസെന്റ് ബൾബുകളിൽ ഫിലമെന്റ് ആയി ടങ്സ്റ്റൺ ആണല്ലോ ഉപയോഗിക്കുന്നത്.

- a) ഏതെല്ലാം സവിശേഷതകൾ ഉള്ളതുകൊണ്ടാണ് ടങ്സ്റ്റൺ ഫിലമെന്റായി ഉപയോഗിക്കുന്നത് ?
- b) നിക്രോം വയർ ഫിലമെന്റ് നിർമ്മിക്കുന്നതിനായി ഉപയോഗിക്കാൻ കഴിയുമോ? എന്തുകൊണ്ട് ?
- c) ഇത്തരം ബൾബുകളിൽ വായു നീക്കംചെയ്ത് അലസവാതകങ്ങൾ നിറയ്ക്കുന്നത് എന്തിനാണ് ?

11. സർക്യൂട്ട് നിരീക്ഷിക്കുക.

- a) പ്രതിരോധകങ്ങൾ ബന്ധിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നത് ഏത് രീതിയിലാണ്?
- b) സർക്യൂട്ടിലെ സഫല പ്രതിരോധം കണക്കാക്കുക.
- c) സ്വിച്ച് ഓണാക്കുമ്പോൾ സർക്യൂട്ടിലൂടെയുള്ള വൈദ്യുത പ്രവാഹ തീവ്രത കണക്കാക്കുക.
- d) സ്വിച്ച് ഓൺ ആക്കിയാൽ രണ്ടു മിനിറ്റിൽ സർക്യൂട്ടിൽ ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കപ്പെടുന്ന താപം എത്ര?



12. ചിത്രം നിരീക്ഷിച്ച് താഴെക്കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.

- a) ചിത്രത്തിൽ സൂചിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നത് ഏത് തരം ജനറേറ്റർ ആണ്?
- b) ജനറേറ്ററിലെ ഊർജ്ജമാറ്റം എഴുതുക.
- c) ചിത്രത്തിൽ കാണിച്ചിരിക്കുന്ന a, b, c & d എന്നീ ഭാഗങ്ങളുടെ പേര് എഴുതുക.

