

PHYSICS

Time : 1 hr.

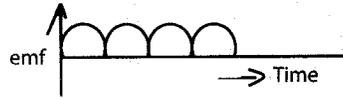
Total Marks : 25

Std - X

1. ശരിയായ ബന്ധം കണ്ടെത്തി പൂരിപ്പിക്കുക. 2
- (a) നിക്രോം: ഉയർന്ന ദ്രവണാങ്കം; ഫ്യൂസ് വയർ:.....
- (b) ഫ്ലൂറസെന്റ് ലാമ്പ്: ഫ്ലൂറസെൻസ്; ഫിലമെന്റ് ലാമ്പ്:.....

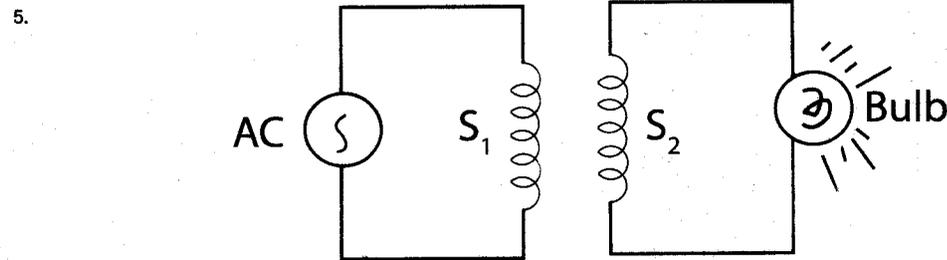
2. കൂട്ടത്തിൽ പെടാത്തത് കണ്ടെത്തുക 1
- [$\frac{V^2t}{R}$, Vit , I^2Rt , I^2R]

3. ഒരു ജനറേറ്ററിന്റെ ഔട്ട്പുട്ടിൽനിന്ന് ലഭിക്കുന്ന വൈദ്യുതിയുടെ ഗ്രാഫാണ് തന്നിരിക്കുന്നത്.



- (a) ഏത് തരം ജനറേറ്ററിൽനിന്ന് ലഭിക്കുന്ന വൈദ്യുതിയാണിത്. 1
- (b) ഈ ജനറേറ്ററിന്റെ ഘടനാചിത്രം വരച്ച് ഭാഗങ്ങൾ അടയാളപ്പെടുത്തുക. 3
4. A, B, C കോളങ്ങളിലുള്ളവയെ അനുയോജ്യമായ രീതിയിൽ ബന്ധിപ്പിക്കുക. 4

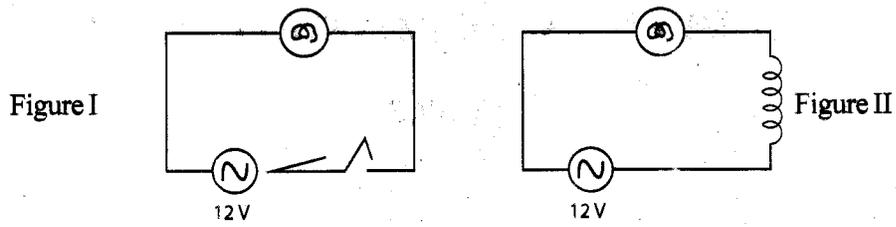
| A | B | C |
|---------------------|------------------|------------------|
| ജൂൾ നിയമം. | അയോണികചാലനം. | സ്ഥിരകാന്തം. |
| വൈദ്യുതവിശ്ലേഷണം. | വോയിസ് കോയിൽ. | Vit |
| ഫ്ലൂറസെന്റ് ലാമ്പ്. | ഹീറ്റിംഗ് കോയിൽ. | U.V. കിരണം |
| ലൗഡ്സ്പീക്കർ. | മെർക്കുറി ബാഷ്പം | $M \propto Q$ |
| | ലോഹീയ ചാലനം | താല്കാലിക കാന്തം |



- (a) ബൾബ് പ്രകാശിക്കാൻ കാരണമായ പ്രതിഭാസം ഏത്? 1
- (b) S 2 എന്ന കമ്പിച്ചുരുളിലേക്ക് ഒരു പച്ചിരുമ്പ് കോർ കടത്തിവെച്ചാൽ പ്രകാശതീവ്രതയിൽ എന്ത് വ്യത്യാസം ഉണ്ടാകും? നിങ്ങളുടെ ഉത്തരം സാധൂകരിക്കുക? 2
- (c) ഈ തത്വം ഉപയോഗിച്ച് പ്രവർത്തിക്കുന്ന ഉപകരണം ഏത്? 1

OR

B

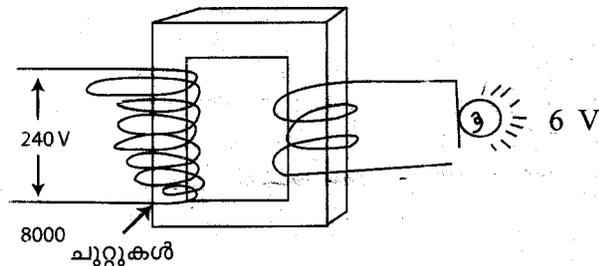


- (a) രണ്ട് സർക്യൂട്ടിലെയും സിച്ച് ഓൺ ചെയ്യുമ്പോൾ, ബൾബുകളുടെ പ്രകാശതീവ്രതയിൽ ഉണ്ടായ വ്യത്യാസം താരതമ്യം ചെയ്യുക? 1
- (b) ഉത്തരം സാധൂകരിക്കുക? 2
- (c) ചിത്രം രണ്ടിലെ AC സ്രോതസിന് പകരം DC സ്രോതസ് ബന്ധിപ്പിച്ചാൽ പ്രകാശ തീവ്രതയിൽ എന്ത് മാറ്റം ഉണ്ടാകും? 1

താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവനകൾ AC, DC ജനറേറ്ററുകളുമായി ബന്ധപ്പെട്ടവയാണ്. ഇവയിൽ AC യായും DC ജനറേറ്ററും പൊതുവായി ബന്ധപ്പെട്ട പ്രസ്താവനകൾ എഴുതുക? 2

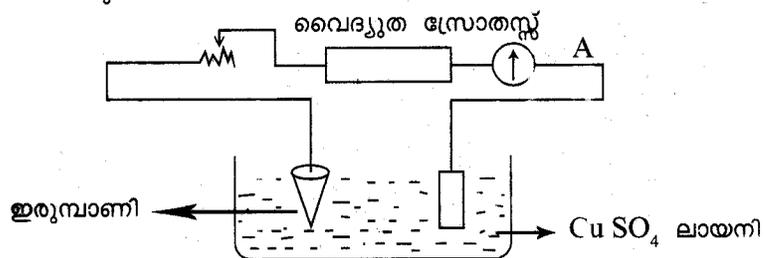
- (a) ഫീൽഡ് കാന്തത്തിന്റെ ഡ്രവങ്ങൾക്കിടയിൽ അർച്ചർ കറങ്ങുന്നു
- (b) പൂർണ്ണവളയങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുന്നു.
- (c) ബാഹ്യസർക്യൂട്ടിൽ ഒരേദിശയിലാണ് വൈദ്യുതി പ്രവഹിക്കുന്നത്
- (d) അർച്ചർ കോയിലിൽ പ്രേരണം ചെയ്യപ്പെടുന്ന വൈദ്യുതിയുടെ ദിശ എപ്പോഴും മാറുന്നു.

7.



ചിത്രത്തിൽ 240 V മെയിനിൽ ബന്ധിപ്പിച്ച ട്രാൻസ്ഫോർമർ ഉപയോഗിച്ച് ബൾബ് പ്രകാശിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നു.

- (a) ഏത് തരം ട്രാൻസ്ഫോമറാണ് ഉപയോഗിച്ചിരിക്കുന്നത്? 1
- (b) ചിത്രം നിരീക്ഷിച്ച് ദത്തങ്ങൾ വിശകലനം ചെയ്ത് സെക്കന്ററിയിലെ ചുറ്റുകളുടെ എണ്ണം കണ്ടെത്തുക. 3



ഇരുമ്പാണിയിൽ ഒരു ലോഹം പുശുന്നതിന് ആവശ്യമായ സജ്ജീകരണത്തിന്റെ ചിത്രമാണ് നൽകിയിരിക്കുന്നത്. ചിത്രം ശ്രദ്ധയോടെ നിരീക്ഷിച്ച് ചുവടെ തന്നിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.

- (a) ഏത് സ്രോതസിൽ നിന്നുള്ള വൈദ്യുതിയാണ് ഈ പ്രക്രിയയ്ക്ക് അഭികാമ്യം. 1
- (b) CuSO4 ലായനിയുടെ നിറത്തിന് എന്ത് വ്യത്യാസമാണ് ഉണ്ടാക്കുന്നത്. 1
- (c) ഇവിടെ ആനോഡായി, ഉപയോഗിക്കുന്ന പദാർത്ഥം ഏത്? 1
- (d) ഈ പ്രക്രിയയുടെ പേരെന്ത്? ഏതെങ്കിലും ഒരു ഉപയോഗം എഴുതുക. 1