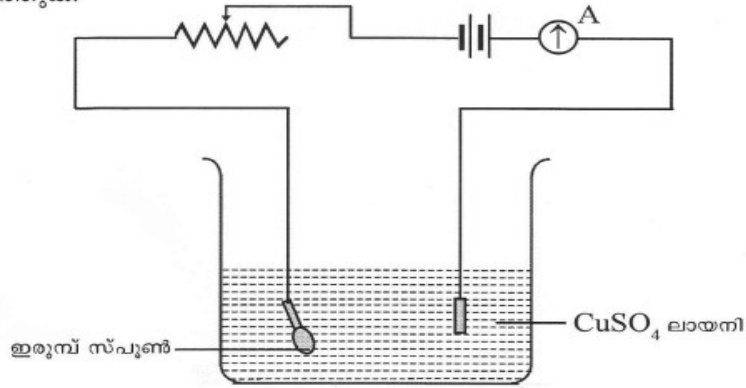


GHSS KOYLERY
ONAM EXAM 2011-12 PHYSICS
TOTAL SCORE:25

1 ഇരുമ്പ് സ്പൂണിൽ വൈദ്യുത ലേപനം ചെയ്യാൻ ഉദ്ദേശിച്ചിട്ടുള്ള സജ്ജീകരണത്തിന്റെ ചിത്രമാണ് തന്നിരിക്കുന്നത്. ചിത്രം നിരീക്ഷിച്ച് തന്നിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം രേഖപ്പെടുത്തുക.



- (a) ഈ സജ്ജീകരണത്തിൽ പോസിറ്റീവ് ഇലക്ട്രോഡിൽ ഏത് വസ്തുവാണ് ഉപയോഗിക്കേണ്ടത്? (1)
- (b) വൈദ്യുതലേപനം നടക്കുമ്പോൾ ലായനിയുടെ ഗാഢതയ്ക്ക് എന്തു മാറ്റം സംഭവിക്കും? (1)
- (c) സ്റ്റീൽ സ്പൂണിൽ നിക്ഷേപിക്കപ്പെടുന്ന ലോഹത്തിന്റെ മാസ് ഏതെല്ലാം ഘടകങ്ങളെ ആശ്രയിച്ചിരിക്കുന്നു? (1)
- (d) ലായനിയിൽ Cu^{2+} അയോണുകൾക്ക് ഉണ്ടാകുന്ന മാറ്റം വിശദമാക്കുക (1)
- (e) സെർക്കിട്ടിൽ എങ്ങനെയാണ് വൈദ്യുതചാലകത സാധ്യമാകുന്നത്? (2)

സ്കോർ : 6

സമയം : 10 മിനിട്ട്

2 വൈദ്യുതിയിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന വ്യത്യസ്ത ലാമ്പുകളുടെ സ്വിച്ച് ഓണാക്കിയപ്പോൾ ഉണ്ടായ അനുഭവങ്ങൾ പട്ടികപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നു. പട്ടിക അനുയോജ്യമാവിധം പൂർത്തിയാക്കുക. (3)

നിരീക്ഷണഫലം	പ്രകാശ സ്രോതസ്
• നിഴൽ മൂലമുള്ള അസൗകര്യം കുറവാണ്	1.
• മഞ്ഞപ്രകാശം പുറത്തുവരുന്നു	2.
• വൈദ്യുതോർജ്ജം താപരൂപത്തിൽ നഷ്ടപ്പെടുന്നു.	3.

സ്കോർ : 3

സമയം : 5 മിനിട്ട്

(3) അനുയോജ്യമായ വിധം പൂരിപ്പിക്കുക. (1)

(ദ്രവണാങ്കം വളരെ കുറവ് : ഫ്യൂസ് വയർ : : : ടങ്സ്റ്റൺ)

സ്കോർ : 1

സമയം : 2 മിനിട്ട്

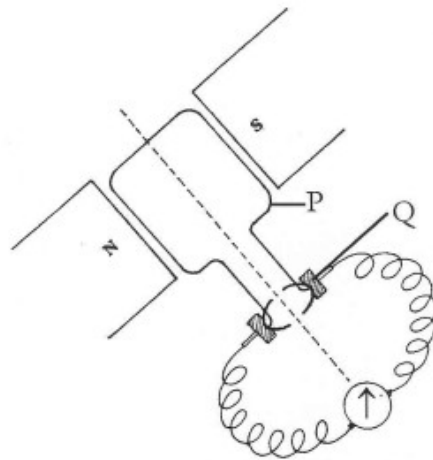
(4) 12 V ബാറ്ററിയിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന ഒരു ട്രോയ്കാറിന്റെ ബാറ്ററി ചാർജ് ചെയ്യാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന ചാർജറിന്റെ ട്രാൻസ്ഫോമറിലേക്ക് 240 V AC യാണ് നൽകുന്നത്.

- (a) 240 V AC യെ 12 V AC യാക്കി കുറയ്ക്കാൻ ചാർജറിൽ ഉപയോഗിച്ചിരിക്കുന്ന ട്രാൻസ്ഫോമർ ഏത് തരമായിരിക്കും? (1)
- (b) ഈ ട്രാൻസ്ഫോമറിന്റെ പ്രൈമറിയിൽ 4800 ചുറ്റുകൾ ഉണ്ടെങ്കിൽ സെക്കന്ററിയിൽ എത്ര ചുറ്റുകൾ ഉണ്ടായിരിക്കും? (3)
- (c) ഇതിൽ ഇൻപുട്ടായി 120 V DC നൽകിയാൽ ഔട്ട്പുട്ട് വോൾട്ടേജ് എത്രയായിരിക്കും? നിങ്ങളുടെ ഉത്തരം സാധൂകരിക്കുക. (2)

സ്കോർ : 6

സമയം : 10 മിനിട്ട്

(5) ഒരു ജനറേറ്ററിന്റെ ഘടനാ ചിത്രം താഴെകൊടുത്തിരിക്കുന്നു.



- (a) ഇത് ഏത് തരം ജനറേറ്ററാണ്. ഈ നിഗമനത്തിലെത്താൻ നിങ്ങളെ സഹായിച്ചതെന്ത്? (2)
- (b) P, Q എന്ന് ലേബൽ ചെയ്തിരിക്കുന്ന ഭാഗങ്ങളുടെ പേരെഴുതുക. (2)
- (c) ജനറേറ്റർ പ്രവർത്തിക്കുന്നത് ഏത് തത്വത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിലാണെന്ന് വിശദമാക്കുക. (2)

സ്കോർ : 6

സമയം : 5 മിനിട്ട്

(6) ചിത്രം നിരീക്ഷിക്കുക.



- (a) ഏത് ഉപകരണത്തിന്റെ ഘടനാചിത്രമാണിത്? (1)
- (b) ഇതിൽ നടക്കുന്ന ഊർജമാറ്റം എന്ത്? (1)
- (c) ഇതിൽ കാണപ്പെടുന്ന കമ്പിച്ചുരുൾ എന്ത് പേരിലറിയപ്പെടുന്നു. (1)

സ്കോർ : 3

സമയം : 5 മിനിട്ട്