

എസ്.എസ്.എൽ .സി. ഫിസിക്സ് (മാതൃകാ ചോദ്യപേപ്പർ :1)

Total Score:40

Time: 1 1/2 hrs

പൊതുനിർദ്ദേശങ്ങൾ

- ആകെ 19 ചോദ്യങ്ങളാണ് തന്നിരിക്കുന്നത്
- എല്ലാ ചോദ്യത്തിനും ഉത്തരം എഴുതണം
- പതിനഞ്ച് മിനിട്ട് സമാശ്വാസസമയമായി കണക്കാക്കി (Cool off time) ഈ സമയം ചോദ്യങ്ങൾ നന്നായി വായിച്ച് മനസ്സിലാക്കാൻ പ്രയോജനപ്പെടുത്തണം.
- ചോദ്യങ്ങൾ ശരിയായി വായിച്ച് മനസ്സിലാക്കിയതിനുശേഷമേ ഉത്തരമെഴുതാവൂ.
- സമയം പാലിച്ചുകൊണ്ട് ഉത്തരമെഴുതുവാൻ ശ്രമിക്കണം .
- ഓരോ ചോദ്യങ്ങൾക്കും സ്കോർ അതോടൊപ്പം നൽകിയിരിക്കുന്നു.
- ചോയ്സ് ഉള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഏതെങ്കിലും ഒന്നിനു മാത്രമേ ഉത്തരം എഴുതേണ്ടതുള്ളൂ

1. റോട്ടോർ : ജനറേറ്ററിലെ കറങ്ങുന്ന ഭാഗം ; സ്റ്റേറ്റർ 1
2. താഴെ പറയുന്നവയിൽ കൂട്ടത്തിൽ പെടാത്തത് എന്ത്? 1
(ഫോട്ടോസ്ഫിയർ ,ക്രോമോസ്ഫിയർ , അയണോസ്ഫിയർ , കൊറോണ)
3. ക്രമത്തിലെഴുതുക 1
(ചുവന്ന ഭീമൻ , കറുത്ത കുളുൻ , വെള്ളക്കുളുൻ ,)
4. 2 ഓം വീതമുള്ള മൂന്ന് പ്രതിരോധകങ്ങൾ ശ്രേണീരീതിയിലും സമാന്തരരീതിയിലും ഘടിപ്പിച്ചാൽ 3
ഉണ്ടാകുന്ന സഫല പ്രതിരോധം കണക്കാക്ക .ഓരോന്നിന്റേയും രേഖാ ചിത്രം വരയ്ക്കുക
5. ഫ്യൂസ് വയർ : ലെഡ് + ടിൻ ; നിക്രോം 1
6. എൽ .പി . ജി : ബ്യൂട്ടെയിൻ ; പ്രകൃതിവാതകം ; 1
7. പുനസ്ഥാപിക്കാൻ കഴിയുന്ന ഊർജ്ജ സ്രോതസ്സുകൾക്ക് രണ്ട് ഉദാഹരണമെഴുതുക ? 1
8. ഊർജ്ജപ്രതിസന്ധി പരിഹരിക്കുവാനുള്ള രണ്ട് മാർഗ്ഗങ്ങൾ എഴുതുക 2
9. നക്ഷത്രഗണങ്ങൾ എന്നാൽ എന്ത് ? 2
നിങ്ങൾക്ക് അറിയാവുന്ന ഏതെങ്കിലുമൊരു നക്ഷത്രഗണത്തിന്റെ പേര് എഴുതാമോ ?
അതിന്റെ ഒരു പ്രത്യേകത എന്ത് ?
10. ആവിയിൽ പാകം ചെയ്യുന്ന ആഹാര സാധനങ്ങൾ (പൂട്ട് , ഇഡ്ഡലി മുതലായവ) എളുപ്പത്തിൽ 1
വേവുന്നു.എന്തുകൊണ്ട് ?

11. ഒരു ആൽഫാ കണം ഉൽസർജ്ജിക്കുമ്പോൾ റേഡിയോ ആക്ടീവ് മൂലകത്തിന്റെ ആറ്റോമിക നമ്പറിലും മാസ് നമ്പറിലും എന്ത് വ്യത്യാസമാണ് ഉണ്ടാകുക ? 2

12. വാഹനങ്ങളുടെ റേഡിയോറ്ററിൽ ജലം ഉപയോഗിക്കുന്നത് ജലത്തിന്റെ ഏത് പ്രത്യേകതമൂലമാണെന്ന് നിങ്ങൾ പഠിച്ച താപം എന്ന അദ്ധ്യായത്തെ ആസ്പദമാക്കി പറയാമോ ? 1

13. ഒരു കോൺകേവ് ദർപ്പണത്തിനു മുന്നിൽ 10 c m അകലെ പ്രകാശിക്കുന്ന ഒരു വസ്തു വെച്ചപ്പോൾ അതിന്റെ യഥാർത്ഥ പ്രതിബിംബം ദർപ്പണത്തിൽ നിന്ന് 40 c m അകലെ രൂപപ്പെടുന്നു. ദർപ്പണത്തിന്റെ ഫോക്കസ് ദൂരം കണക്കാക്കുക ? 3

14. ന്യൂ കാർട്ടീഷ്യൻ ചിഹ്നരീതി അനുസരിച്ച് താഴെ പറയുന്നവയുടെ ചിഹ്നങ്ങൾ രേഖപ്പെടുത്തുക 1
 - * കോൺകേവ് ദർപ്പണത്തിന്റെ ഫോക്കസ് ദൂരം
 - * കോൺകേവ് ദർപ്പണത്തിന്റെ ആരം

15. ഒരു വ്യക്തി വൈദ്യുത പ്രവാഹമുള്ള ചാലകവുമായി ബന്ധത്തിൽ വന്നാൽ അദ്ദേഹത്തെ അപകടത്തിൽ നിന്നും രക്ഷിക്കാനുള്ള മാർഗ്ഗങ്ങൾ എന്തൊക്കെ ആയിരിക്കും എന്ന് നിങ്ങൾ പഠിച്ച പാഠഭാഗത്തെ ആസ്പദമാക്കി കണ്ടെത്തുക ? (ഏതെങ്കിലും മൂന്ന് എണ്ണം) 3

16. സ്റ്റേപ്പ് അപ്പ് ട്രാൻസ്ഫോമറും സ്റ്റേപ്പ് ഡൗൺ ട്രാൻസ്ഫോമറും തമ്മിലുള്ള രണ്ട് വ്യത്യാസങ്ങൾ എഴുതുക ? 4

നിങ്ങളുടെ വീടിനടുത്തെ വിതരണ ലൈനിൽ ഉപയോഗിച്ചിരിക്കുന്ന ട്രാൻസ്ഫോമർ ഏതിനാണ് എന്തുകൊണ്ട് ?

നിങ്ങൾ റേഡിയുടെ നടക്കുമ്പോൾ കാണുന്ന ഇലക് ട്രിക് പോസ്റ്റിൽ അഞ്ച് വൈദ്യുത ലൈനുകൾ കാണുന്നുണ്ട് . അവ ഏതൊക്കെയാണെന്ന് പറയാമോ ?

17. കടുത്ത പനിയുള്ള ഒരാളുടെ നെറ്റിയിൽ നനച്ച തുണി വെക്കാൻ ഡോക്ടർമാർ നിർദ്ദേശിക്കുന്നു. ഇതുകൊണ്ടുള്ള പ്രയോജനം എന്ത് ? 2

18. ഒരു ഡയോഡ് റെക്ട്രിഫയർ സർക്യൂട്ടിലുള്ളതിന്റെ രേഖാചിത്രം വരയ്ക്കുക ? 6

ഇതിൽ ഇൻപുട്ട് ആയി കൊടുക്കുന്ന വൈദ്യുതിയുടെ ഗ്രാഫിക് ചിത്രം വരയ്ക്കാമോ ?

ഔട്ട് പുട്ടിൽ ഏതുതരം വൈദ്യുതിയാണ് ലഭിക്കുക ?

അതിന്റെ ഗ്രാഫിക് ചിത്രം എങ്ങനെയുള്ളതായിരിക്കും ?

OR

ഒരു p-n-p ട്രാൻസിസ്റ്റർ സെർക്യൂട്ടിൽ ഘടിപ്പിച്ചിട്ടുള്ളതിന്റെ ചിത്രം വരയ്ക്കുക ?

അതിൽ എമിറ്റർ കറന്റ് , ബേസ് കറന്റ് , കളക്ടർ കറന്റ് എന്നിവ അടയാളപ്പെടുത്തുക

ഓരോ കറന്റിന്റേയും ദിശ സൂചിപ്പിക്കുക

ട്രാൻസിസ്റ്ററിന്റെ ഏതെങ്കിലും ഭാഗങ്ങളിലാണ് റിവേഴ്സ് ബയസ് , ഫോർവേഡ് ബയസ് എന്നീ രീതികളിൽ സെല്ലുമായി ബന്ധിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നതെന്ന് സൂചിപ്പിക്കാമോ ?

19. സൂക്ഷ്മീയർ ഫിഷനും ഫ്യൂഷനും തമ്മിലുള്ള നാല് പ്രധാന വ്യത്യാസങ്ങൾ എഴുതുക ? 4

OR

റേഡിയോ ഐസോടോപ്പുകളുടെ നാല് ഉപയോഗങ്ങൾ എഴുതുക ?

എസ്.എസ്.എൽ .സി. ഫിസിക്സ് (മാതൃകാ ചോദ്യപേപ്പർ :1)

ഉത്തരസൂചിക

1. ജനറേറ്ററിലെ നിശ്ചല ഭാഗം
2. അയനോസ്ഫിയർ . മറ്റുള്ളതെല്ലാം സൂര്യന്റെ ഭാഗങ്ങൾ ആണ്
3. ചുവന്ന ഭീമൻ ,വെള്ളക്കുള്ളൻ , കറുത്ത കുള്ളൻ
4. സമവാക്യം ഉപയോഗിച്ച് ആകെ പ്രതിരോധം കണ്ടുപിടിക്കുന്നതിന് ; ചിത്രം വരക്കുന്നതിന്
5. നിക്കൽ , ഇരുമ്പ് , ക്രോമിയം , മാംഗനീസ്
6. മീമെയിൻ
7. സൗരോർജ്ജം , കാറ്റിൽ നിന്നുള്ള ഊർജ്ജം , ബയോഗ്യാസ്. ഏതെങ്കിലും രണ്ട് എണ്ണം .
8. ഏതെങ്കിലും രണ്ട് എണ്ണം
9. നക്ഷത്ര ഗണം എന്തെന്ന് വ്യക്തമാക്കുന്നതിന് ; പേരും ആകൃതിയും സവിശേഷതയും വ്യക്തമാക്കുന്നതിന്
10. ജലത്തിന്റെ ഉയർന്ന ബാഷ്പീകരണ ലീനതാപം മൂലം
11. റേഡിയോ ആക്ടീവ് മൂലകത്തിന്റെ ആറ്റമിക നമ്പറിൽ രണ്ട് കുറയുന്നു , മാസ് നമ്പർ നാല് കുറയുന്നു.
12. ജലത്തിന്റെ ഉയർന്ന വിശിഷ്ടതാപധാരിതമൂലം
13. ഗണിത പ്രശ്നം സമവാക്യ സഹിതം നിർദ്ധാരണം ചെയ്യുന്നതിന്
14. രണ്ടും നെഗറ്റീവ്
15. * ഫ്യൂസ് ഊരി സർക്കിട്ടുമായുള്ള ബന്ധം വിചേരിക്കുക ,
* ഉണങ്ങിയ കമ്പോ മറ്റ് കുചാലകമോ ഉപയോഗിച്ച് വൈദ്യുത പ്രവാഹം ലൈൻ തട്ടി മാറ്റുക
* കമ്പികൾ പൊട്ടിവിണോ അതോ മറ്റു സംഗതികളാലോ ആണ് ഫേസ് ലൈനുമായി സമ്പർക്കം വന്നതെങ്കിൽ കെ.എസ്.ഇ.ബി. ഓഫീസിൽ എത്രയും പെട്ടെന്ന് വിവരം അറിയിച്ച് വൈദ്യുത പ്രവാഹം വിചേരിക്കുക .
16. * ഉപയോഗത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ
* പ്രൈമറി സെക്കൻഡറി കോയിലുകൾ തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം - എണ്ണത്തിന്റേയും വണ്ണത്തിന്റേയും അടിസ്ഥാനത്തിൽ
* സ്റ്റേപ്പ് ഡൗൺ ട്രാൻസ്ഫോമർ
* മൂന്ന് ഫേസ് , ഒരു ന്യൂട്രൽ , അഞ്ചാമത്തെ തെരുവുവിളക്ക് ഓൺ ചെയ്യുവാനും ഓഫ് ചെയ്യുവാനുമുള്ളത്
17. ശരീരത്തിൽ നിന്ന് താപം സ്വീകരിച്ച് തുണിയിലെ ജലം ബാഷ്പീകരിച്ച് പോകും .തുടർച്ചയായി നനച്ച് ഇട്ടുകൊണ്ടിരുന്നാൽ ശരീര താപനില സാധാരണ നിലയിലേക്ക് താഴ്ത്തിക്കൊണ്ടുവരവാൻ സാധിക്കും
18. ചിത്രം വരച്ച് ഉത്തരമെഴുതുന്നതിന്
19. നാല് എണ്ണം എഴുതുന്നതിന്