



SSLC

PHYSICS

റിവിഷൻ സഹായി

അഭിപ്രായങ്ങൾക്കും നിർദ്ദേശങ്ങൾക്കും

കരിപ്പാറ സുനിൽ

email: karipparasunil@yahoo.com

<http://karipparasunils.blogspot.com>

(ഫിസിക്സ് വിദ്യാലയം)

9846655145

ഉള്ളടക്കം

യൂണിറ്റ് നമ്പർ	യൂണിറ്റിന്റെ പേര്	പേജ് നമ്പർ
1	ആമുഖം	3
2	ഓരോ അദ്ധ്യായത്തിൽ നിന്നുമുള്ള സ്കോറിന്റെ വിഭജനം	4
3	യൂണിറ്റുകൾ	5
4	ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാർ	6
5	പൂർണ്ണരൂപങ്ങൾ	7
6	പഠനക്കുറിപ്പുകൾ : 1	8
7	പഠനക്കുറിപ്പുകൾ : 2	11
8	പഠനക്കുറിപ്പുകൾ : 3	15
9	പഠനക്കുറിപ്പുകൾ : 4	19
10	ഗ്രാഫിക് ചിത്രം	22
11	പ്രതീകങ്ങൾ	23
12	സർക്യൂട്ട് ഡയഗ്രാം	24
13	ഘടനാ ചിത്രങ്ങൾ	25
14	മാതൃകാപ്രശ്നങ്ങൾ	26
15	ക്രമത്തിലെഴുതൽ	27
16	പഠനക്കുറിപ്പുകൾ : 5	28
17	പ്രവർത്തനം വിശദമാക്കൽ	35
18	ചർച്ചാബന്ധിതമായ ചോദ്യങ്ങൾ	36
19	പരീക്ഷണങ്ങളിൽ നിന്നുള്ള ചോദ്യങ്ങൾ	36
20	സർക്യൂട്ട് ഡയഗ്രാം	
21	മാതൃകാപ്രശ്നം	

1. ആമുഖം

ഈ പഠനസഹായി പരീക്ഷയുടെ മുന്നോടിയായുള്ള റിവിഷൻ പ്രക്രിയക്കുള്ളതാണ് . വിദ്യാർത്ഥികൾക്കും അദ്ധ്യാപകർക്കും സഹായകമാകും വിധത്തിലാണ് ഇതിലെ ഭാഗങ്ങൾ ക്രമീകരിച്ചിട്ടുള്ളത് . തിരക്കുപിടിച്ചുള്ള ഇതിന്റെ നിർമ്മാണപ്രക്രിയയിൽ തെറ്റുകളും കുറവുകളും സ്വാഭാവികം . അതിനാൽ വായനക്കാർ സഹകരണമനോഭാവത്തോടെ നിർദ്ദേശങ്ങൾ അറിയിക്കുവാൻ അപേക്ഷ. അതിനാൽ തന്നെ ഈ എളിയ ശ്രമത്തെ ആധികാരികവും ഔദ്യോഗികവുമായ രേഖയായി എടുക്കരുതെന്ന് അപേക്ഷ . നിർദ്ദേശങ്ങളുടേയും പ്രതികരണങ്ങളുടേയും അടിസ്ഥാനത്തിൽ യഥാസമയം ഇതിലെ വസ്തുതകൾ അപ് ഡേറ്റ് നടത്തുന്നതായിരിക്കുമെന്ന് വിനയപൂർവ്വം അറിയിക്കുന്നു. കാര്യങ്ങൾ ഇങ്ങനെയൊക്കെയാണെങ്കിലും , ഇതിലെ വസ്തുതകൾ , ക്ലാസിലെ കുട്ടികൾക്കുമുന്നിൽ പരിശീലിപ്പിച്ചതിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ രൂപപ്പെടുത്തിയാതാണെന്ന മേന്മകൂടി ഈ സംരംഭത്തിനുണ്ടെന്ന് എളിമയോടെ അവകാശപ്പെടട്ടെ. അതുകൊണ്ടുതന്നെ മറ്റ് പഠനസഹായികളിൽ നിന്ന് വിഭിന്നമായ ശൈലി ഈ പ്രായോഗികതലത്തിലുന്നിയ ഈ സഹായിക്ക് കൈവന്നിട്ടുണ്ട് . സാധാരണ കണ്ടുവരാറുള്ള പഠന സഹായികളിൽ നിന്നുള്ള വ്യത്യസ്തത മൂലം അസ്വാഭാവികം ഇതിന് കണ്ടേക്കാമെന്നു കൂടി ആമുഖമായി പറയുന്നു

ആശംസകളോടെ

ഫിസിക്സ് വിദ്യാലയം ബ്ലോഗ്

2. ഓരോ അധ്യായത്തിൽ നിന്നുമുള്ള സ്കോറിന്റെ വിഭജനം

SSLC Examination Physics 2013			
Weightage to Content			
SL.No	Units	Score	%
1	വൈദ്യുത പ്രവാഹത്തിന്റെ ഫലങ്ങൾ	5	12.5
2	വൈദ്യുത കാന്തികപ്രേരണം	6	15
3	വൈദ്യുത പവർ ഉത്പാതനവും വിതരണവും	5	12.5
4	ശബ്ദം	6	15
5	പ്രകാശപ്രതിഭാസങ്ങൾ	6	15
6	ഇലക്ട്രോണിക്സ്	4	10
7	നമ്മുടെ പ്രപഞ്ചം	5	12.5
8	ഊർജ്ജപരിവഹനം	3	7.5
	ആകെ	40	100

WEIGHTAGE TO TYPE OF QUESTIONS

Sl.No	Type of Questions	Score	%
1	Objective	15	37.5
2	Short Answer	19	47.5
3	Essay	6	15
	Total	40	100

3. യൂണിറ്റുകൾ

1. പ്രതിരോധം - ഓം (Ω)
2. പൊട്ടൻഷ്യൽ വ്യത്യാസം - വോൾട്ട് (V)
3. കറന്റ് - ആമ്പെയർ (A)
4. പവർ - വാട്ട് (W)
5. സമയം - സെക്കൻഡ് (s)
6. താപോർജ്ജം - ജൂൾ (J)
7. റെസിസ്റ്റിവിറ്റി- ഓം മീറ്റർ (Ωm)
8. വൈദ്യുതോർജ്ജത്തിന്റെ വ്യവസായികയൂണിറ്റ് - കിലോവാട്ട് ഔവർ (Kwh)
9. ആവൃത്തി - ഹെർട്ട്സ് (Hz)
10. ശബ്ദതീവ്രത - വാട്ട് / മീറ്റർ സ്ക്വയർ (W/m^2)
11. ഉച്ചത - ഡെസിബെൽ (d B)
12. ഇൻഡക്ടൻസ് - ഹെൻറി (H)
13. കപ്പാസിറ്റൻസ് - ഫാരഡ് (F)
14. കലോറിഫിക് മൂല്യം - ജൂൾ / കിലോഗ്രാം (J / Kg)

4.ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാർ

1. ജെയിംസ് പ്രെസ്കോട്ട് ജൂൾ - ജൂൾ നിയമം
2. ജോൺ ആംബ്രോസ് ഐംഗിംഗ് - ഐംഗിംഗിന്റെ ഇടതുകൈ നിയമം
3. കൃസ്റ്റൻ ആൻഡ്രിയാസ് ഡോപ്ലർ - ഡോപ്ലർ ഇഫക്ട്
4. ഡോ. വിക്രം സാരാഭായ് - ഇന്ത്യൻ ബഹിരാകാശ ഗവേഷണത്തിന്റെ പിതാവ്
5. ആൽബർട്ട് ഐൻസ്റ്റീൻ - $E = mc^2$
6. ഗലീലിയോ - ടെലിസ്കോപ്പ് ഉപയോഗിച്ചുള്ള ആകാശ നിരീക്ഷണം
7. കോപ്പർ നിക്കസ് - സൗരകേന്ദ്ര സിദ്ധാന്തം

5. പൂർണ്ണരൂപങ്ങൾ

1. CFL – Compact Fluorescent Lamp
- 2.LED – Light Emitting Diode
- 3.MCB – Miniature Circuit Breaker
- 4.ELCB – Earth Leakage Circuit Breaker
- 5.SONAR – Sound Navigation and Ranging
- 6.TERLS -Thumba Equatorial Rocket Launching Station
- 7.ISRO – Indian Space Research Organisation
- 8.GSLV – Geo Synchronous Satellite Launch Vehicle
- 9.PSLV – Polar Satellite Launch Vehicle
- 10.LDR – Light Dependent Resistor
- 11.LPG – Liquefied Petroleum gas
- 12.CNG- Compressed Natural Gas
- 13.LNG- Liquefied Natural Gas

6. പഠനക്കുറിപ്പുകൾ പാർട്ട് : 1

1. ചാലകങ്ങളിൽ സ്വതന്ത്ര ഇലക്ട്രോണുകളുടെ ചാലനം മുഖേനയാണ് വൈദ്യുത പ്രവാഹം ഉണ്ടാകുന്നത് .
2. ഇലക്ട്രോലൈറ്റുകളിൽ സ്വതന്ത്ര അയോണുകളുടെ ചാലനം മുഖേനയാണ് വൈദ്യുത പ്രവാഹം ഉണ്ടാകുന്നത് .
3. ഒരു ചാലക വസ്തുവിന്റെ ഉപരിതലത്തിൽ വൈദ്യുത വിശ്ലേഷണം മുഖേന മറ്റൊരു ലോഹം പൂശുന്ന പ്രക്രിയയാണ് വൈദ്യുത ലേപനം
4. വൈദ്യുത ലേപനം മുഖേന ലോഹത്തിന്റെ കാണാനുള്ള ഭംഗി വർദ്ധിക്കുകയും ലോഹനാശനം തടയുകയും ചെയ്യുന്നു
5. ടിന്നിന്റേയും ലെഡിന്റേയും സങ്കരമാണ് ഫ്യൂസ് വയർ
6. ഏറ്റവും ഉയർന്ന റസിസ്റ്റിവിറ്റിയുള്ള ശുദ്ധ ലോഹമാണ് ടങ്സ്റ്റൺ
7. ഇൻകാൻഡസെന്റ് എന്ന പദത്തിനർത്ഥം താപംകൊണ്ട് ജ്വലിക്കുന്നത് എന്നാണ്
8. മ്യൂച്ചൽ ഇൻഡക്ഷൻ തത്വം പ്രയോജനപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന ഉപകരണമാണ് ട്രാൻസ്ഫോമർ
9. ഒരു എ സി യുടെ വോൾട്ടേജ് ഉയർത്തുവാനും താഴ്ത്തുവാനും ഉപയോഗിക്കുന്ന ഉപകരണമാണ് ട്രാൻസ്ഫോമർ
10. ഒരു എ സി യുടെ വോൾട്ടേജ് ഉയർത്തുവാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന ഉപകരണമാണ് സ്റ്റെപ്പ് അപ്പ് ട്രാൻസ്ഫോമർ
11. ഒരു എ സി യുടെ വോൾട്ടേജ് താഴ്ത്തുവാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന ഉപകരണമാണ് സ്റ്റെപ്പ് ഡൗൺ ട്രാൻസ്ഫോമർ
12. എ സി സർക്യൂട്ടുകളിൽ പവർ നഷ്ടം കൂടാതെ വൈദ്യുത പ്രവാഹം ആവശ്യാനുസരണം കുറയ്ക്കുന്നതിനാണ് ഇൻഡക്ടറുകൾ ഉപയോഗിക്കുന്നത് .
13. ഇലക്ട്രിക് മോട്ടോർ , ചലിക്കും ചുരുൾ ലൌഡ് സ്പീക്കർ എന്നിവ മോട്ടോർ തത്വം അടിസ്ഥാനമാക്കി നിർമ്മിച്ചിരിക്കുന്ന ഉപകരണങ്ങളാണ് .
14. സ്ഥിര കാന്തം , വോയ്സ് കോയിൽ , പേപ്പർ കോൺ എന്നിവയാണ് ചലിക്കും ചുരുൾ ലൌഡ് സ്പീക്കറിന്റെ പ്രധാനഭാഗങ്ങൾ
15. ഒരു ജനറേറ്ററിൽ യാന്ത്രികോർജ്ജം വൈദ്യുതോർജ്ജമായി മാറുന്നു.
16. ജനറേറ്ററിലെ കുറഞ്ഞ ഭാഗത്തെ റോട്ടർ എന്നും നിശ്ചലമായിരിക്കുന്ന ഭാഗത്തെ സ്റ്റേറ്റർ എന്നും പറയുന്നു.
17. പവർ ജനറേറ്ററുകളിൽ സ്റ്റേറ്റർ ആയി ആർമേച്ചർ ഉപയോഗിക്കുന്നു
18. പവർ ജനറേറ്ററുകളിൽ റോട്ടർ ആയി ഫീൽഡ് കാന്തം ഉപയോഗിക്കുന്നു
19. നമ്മുടെ രാജ്യത്ത് വൈദ്യുതി ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്നത് 11Kv യിൽ ആണ്
20. പവർ സ്റ്റേഷനോടു ചേർന്നിട്ടുള്ള സബ് സ്റ്റേഷനിൽ സ്റ്റെപ്പ് അപ്പ് ട്രാൻസ്ഫോമർ ഉപയോഗിക്കുന്നു.
21. ഗൃഹവൈദ്യുതീകരണം നടത്തുമ്പോൾ സമാന്തര രീതിയിലാണ് ഉപകരണങ്ങൾ

ഘടിപ്പിക്കുന്നത്

22. ഫേസ് ലൈനിൽ ഫ്യൂസ് ഘടിപ്പിക്കുന്നു
23. ഗൃഹവൈദ്യുതീകരണത്തിന്റെ തുടക്കത്തിൽ വാട്ട് ഔവർ മീറ്റർ ഘടിപ്പിക്കുന്നു
24. സിടുകൾ ഫേസ് ലൈനിൽ ഘടിപ്പിക്കുന്നു
25. വീടുകളിലെത്തുന്ന വൈദ്യുത ലൈൻ ആദ്യം വാട്ട് ഔവർ മീറ്ററുമായാണ് ഘടിപ്പിക്കുന്നത്
26. വീട്ടിൽ ഉപയോഗിച്ച വൈദ്യുതോർജ്ജം എത്രയെന്ന് വാട്ട് ഔവർ മീറ്റർ ഉപയോഗിച്ച് കണക്കാക്കുന്നു.
27. വസ്തുക്കളുടെ കമ്പനം മൂലമാണ് ശബ്ദം ഉണ്ടാകുന്നത്
28. ശക്തിയായി കൊടുമ്പോൾ ആയതി വർദ്ധിക്കുന്നു
29. ശബ്ദം ഒരാളിലുണ്ടാകുന്ന കേൾവി അനുഭവത്തിന്റെ അളവാണ് ഉച്ചത
30. ഡെസിബൽ മീറ്റർ എന്ന ഉപകരണം ഉപയോഗിച്ച് ശബ്ദലവൽ അളക്കാം
31. സ്രോതസ്സിന്റെ കമ്പനായതിയും ശ്രവണേന്ദ്രിയത്തിന്റെ ശേഷിയും ഉച്ചതയെ സ്വാധീനിക്കും
32. മാധ്യമത്തിന്റെ സാന്ദ്രത വർദ്ധിച്ചാൽ ഉച്ചത വർദ്ധിക്കും
33. ശബ്ദത്തിന്റെ സഞ്ചാരപാതയുടെ ദിശയിൽ വായു സഞ്ചാരം ഉണ്ടായാൽ ഉച്ചത വർദ്ധിക്കും
34. ചെവിയിലുണ്ടാകുന്ന ശബ്ദകൂർമ്മതയെ ശ്രുതി എന്നു പറയുന്നു
35. ആവൃത്തി കൂടിയ (കൂർമ്മത കൂടിയ) ശബ്ദമാണ് ഉയർന്ന ശ്രുതി ശബ്ദം
36. ആവൃത്തി കുറഞ്ഞ (കൂർമ്മത കുറഞ്ഞ) ശബ്ദമാണ് താഴ്ന്ന ശ്രുതി ശബ്ദം
37. ചീവീടിന്റെ ശബ്ദം , സ്ത്രീകളുടെ ശബ്ദം , വിസിലിന്റെ ശബ്ദം എന്നിവ ഉയർന്ന ശ്രുതി ശബ്ദത്തിന് ഉദാഹരണമാണ്
38. പുരുഷന്റെ ശബ്ദം , താറാവിന്റെ ശബ്ദം എന്നിവ താഴ്ന്ന ശ്രുതി ശബ്ദത്തിന് ഉദാഹരണമാണ്
39. താഴ്ന്ന ശ്രുതിയിലുള്ള ശബ്ദതരംഗങ്ങളുടെ കൂട്ടമാണ് ബേസ്
40. ഉയർന്ന ശ്രുതിയിലുള്ള ശബ്ദതരംഗങ്ങളുടെ കൂട്ടമാണ് ട്രെബിൾ
41. തൊണ്ടയിലെ സ്വനതന്തുവിന്റെ കമ്പനം മൂലമാണ് മനുഷ്യനിൽ ശബ്ദം ഉണ്ടാകുന്നത്
42. ആവൃത്തിയിൽ ചെറിയ വ്യത്യാസമുള്ള രണ്ട് വസ്തുക്കൾ ഒരേ സമയം കമ്പനം ചെയ്യുമ്പോൾ അവയുടെ ശബ്ദത്തിലുണ്ടാകുന്ന ഏറ്റക്കുറച്ചിലുകളാണ് ബീറ്റുകൾ
43. 20 ഹെർട്സിലും താഴ്ന്ന ആവൃത്തിയുള്ള ശബ്ദമാണ് ഇൻഫ്രാസോണിക് ശബ്ദം
44. 20000 ഹെർട്സിലും ഉയർന്ന ആവൃത്തിയുള്ള ശബ്ദമാണ് അൾട്രാസോണിക് ശബ്ദം
45. ആവർത്തന പ്രതിപതനത്തിന്റെ ഫലമായി ഉണ്ടാകുന്ന മുഴക്കമാണ് അനുരണനം
46. ശബ്ദം വായുവിലൂടെ 340 m/s വേഗതയിൽ സഞ്ചരിക്കുന്നു
47. ആദ്യശബ്ദം ശ്രവിച്ച ശേഷം അതേ ശബ്ദം വീണ്ടും കേൾക്കുന്നതാണ് പ്രതിധ്വനി
48. സാധാരണ ഗതിയിൽ ഒരാൾക്ക് 20 ഹെർട്സ് മുതൽ 20,000 ഹെർട്സ് വരെ ആവൃത്തിയുള്ള ശബ്ദം കേൾക്കുവാൻ സാധിക്കും
49. നായകൾക്കും വവ്വാലിനും അൾട്രാസോണിക് ശബ്ദം (20,000 ഹെർട്സിനു മുകളിൽ) കേൾക്കുവാൻ സാധിക്കും
50. തിമിംഗലത്തിനും ആനകൾക്കും ഇൻഫ്രാസോണിക് ശബ്ദം (20 ഹെർട്സിലും താഴ്ന്ന)

ഉണ്ടാക്കുവാനും കേൾക്കുവാനും സാധിക്കും

51. സമുദ്രത്തിന്റെ ആഴം മനസ്സിലാക്കുവാൻ സോണാർ ഉപയോഗിക്കുന്നു
52. ജനറേറ്ററുകളിലെ ഫീൽഡ് കാന്തമായ വൈദ്യുത കാന്തങ്ങൾക്ക് ഡി സി നൽകുന്ന സഹായ ജനറേറ്ററുകളെ എക് സൈറ്റർ എന്നുപറയുന്നു
53. ദൃശ്യപ്രകാശം ഘടകവർണ്ണങ്ങളായി വേർതിരിയുന്ന പ്രതിഭാസമാണ് പ്രകീർണ്ണം
54. പ്രകീർണ്ണനത്തിന്റെ ഫലമായി ഉണ്ടാകുന്ന ഘടകവർണ്ണങ്ങളുടെ ക്രമമായ വിതരണത്തെ സ്പെക് ട്രം എന്നു പറയുന്നു.
55. മഴ വില്ലിന്റെ കേന്ദ്രത്തേയും നിരീക്ഷകനേയും തമ്മിൽ യോജിപ്പിക്കുന്ന രേഖയാണ് ദൃഷ്ടിരേഖ
56. വിമാനത്തിൽ നിന്ന് നോക്കുമ്പോൾ മഴവില്ല് വൃത്താകൃതിയിൽ കാണുവാൻ കഴിയും
57. മഴവില്ലിന്റെ പുറം വക്കിൽ ചുവപ്പുനിറം കാണുന്നു
58. മഴവില്ലിന്റെ അകവശത്ത് വയലുനിറം കാണുന്നു
59. രാവിലെ മഴവില്ല് പടിഞ്ഞാറ് കാണപ്പെടുന്നു
60. വൈകിട്ട് മഴവില്ല് കിഴക്ക് കാണപ്പെടുന്നു
61. പ്രകാശം കടന്നുപോകാൻ അനുവദിക്കുന്ന വസ്തുക്കളാണ് സുതാര്യവസ്തുക്കൾ
62. ഒരു വസ്തു ഒരു വർണ്ണത്തേയും പ്രതിഫലിപ്പിക്കുന്നില്ല എങ്കിൽ അത് കറുപ്പുനിറത്തിൽ കാണപ്പെടുന്നു.
63. ഒരു അതാര്യവസ്തു അതിന്റെ നിറം മാത്രം പ്രതിഫലിപ്പിക്കുന്നു.
64. സുതാര്യവസ്തുവിന്റെ നിറം അത് കടത്തിവിടുന്ന വർണ്ണത്തെ അശ്രയിച്ചിരിക്കുന്നു.
65. ഒന്നിലധികം വർണ്ണങ്ങൾ ചേർന്ന പ്രകാശം സമന്വീത പ്രകാശം എന്ന പേരിൽ അറിയപ്പെടുന്നു.
66. ചുവപ്പ് , പച്ച , നീല എന്നിവയാണ് പ്രാഥമിക വർണ്ണങ്ങൾ
67. പച്ചയും ചുവപ്പും ചേർന്നാൽ മഞ്ഞ
68. പച്ചയും നീലയും ചേർന്നാൽ സയൻ
69. നീലയും ചുവപ്പും ചേർന്നാൽ മജന്ത
70. ചുവപ്പ് , പച്ച , നീല എന്നിവ ചേർന്നാൽ വെള്ള
71. ധവള പ്രകാശം ലഭിക്കാൻ പ്രാഥമിക വർണ്ണത്തോടൊപ്പം കൂട്ടിച്ചേർക്കുന്ന വർണ്ണജോഡികളെ പൂരക വർണ്ണങ്ങൾ എന്നു പറയുന്നു.
72. പ്രകാശത്തിന്റെ ക്രമരഹിതവും ആവർത്തിച്ചുള്ളതുമായ പ്രതിപതനം മൂലം പ്രകാശരശ്മി എല്ലായിടത്തും വ്യാപിക്കുന്ന പ്രതിഭാസമാണ് വിസരണം
73. ചുവപ്പിന് തരംഗദൈർഘ്യം കൂടുതലാണ്
74. കണങ്ങളുടെ വലുപ്പം കൂടുന്നതിനനുസരിച്ച് വിസരണം കൂടുന്നു
75. കണങ്ങളുടെ വലുപ്പം പ്രകാശത്തിന്റെ തരംഗദൈർഘ്യത്തേക്കാൾ കൂടുതലാണെങ്കിൽ എല്ലാവർണ്ണങ്ങൾക്കും വിസരണം ഒരുപോലെ ആയിരിക്കും
76. വയലറ്റിന് തരംഗദൈർഘ്യം കുറവാണ്
77. ഇൻഫ്രാറെഡും അൾട്രാവയലറ്റും ദൃശ്യപ്രകാശത്തിന്റെ ഇരുവശത്തുമുള്ള അദൃശ്യവികിരണങ്ങളാണ്

7.പഠനക്കുറിപ്പുകൾ പാർട്ട് : 2

പ്രധാനപ്പെട്ട പ്രസ്താവനകൾ

1. വിദൂര വസ്തുക്കളുടെ ഫോട്ടോ എടുക്കാനും വിദൂരതയിൽ നിന്ന് ഉപകരണങ്ങളെ നിയന്ത്രിക്കുവാനും ഇൻഫ്രാറെഡ് വികിരണങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുന്നു
2. ദൃശ്യപ്രകാശത്തിലെ വയലറ്റ് വർണ്ണത്തോട് ചേർന്ന് കാണപ്പെടുന്ന അദൃശ്യവികിരണമാണ് അൾട്രാവയലറ്റ്
3. അൾട്രാവയലറ്റ് കിരണങ്ങൾക്ക് ഫോട്ടോഗ്രാഫിക് ഫിലിമിലെ സിൽവർ ബ്രോമൈഡിൽ രാസമാറ്റം ഉണ്ടാക്കുവാൻ സാധിക്കും
4. മിതമായ തീവ്രതയിലുള്ള അൾട്രാവയലറ്റ് കിരണങ്ങൾ നമ്മുടെ ശരീരത്തിൽ വിറ്റാമിൻ ഡി ഉണ്ടാക്കുന്നു
5. അൾട്രാവയലറ്റ് കിരണങ്ങൾ അമിതമായി പതിച്ചാൽ സ്കിൻ കാൻസറിന് കാരണമാകും
6. അൾട്രാവയലറ്റ് വികിരണങ്ങളുടെ തരംഗദൈർഘ്യം ദൃശ്യപ്രകാശത്തെ അപേക്ഷിച്ച് കുറവാണ്
7. തരംഗദൈർഘ്യം കുറഞ്ഞ പ്രകാശത്തെ ആഗിരണം ചെയ്ത് തരംഗദൈർഘ്യം കൂടിയ പ്രകാശമാക്കി മാറ്റുന്ന വസ്തുക്കളാണ് ഫ്ലൂറസെന്റ് പദാർത്ഥങ്ങൾ
8. ചുവപ്പിന് തരംഗദൈർഘ്യം കൂടുതലാണ്
9. ചുവപ്പിന് വിസരണനിരക്ക് കുറവാണ്
10. സോഡിയം വേപ്പർ ലാമ്പിൽ നിന്ന് പുറത്തുവരുന്ന പ്രകാശത്തിന്റെ നിറം മഞ്ഞ ആണ്
11. ഡൈ ഇലക് ട്രിക് ആയി പേപ്പർ ഉപയോഗിക്കുന്ന കപ്പാസിറ്ററുകളാണ് പേപ്പർ കപ്പാസിറ്റർ
12. ഡൈ ഇലക് ട്രിക്കിനു പകരം ഇലക് ട്രോലൈറ്റ് ഉപയോഗിച്ചിട്ടുള്ള കപ്പാസിറ്ററുകളാണ് ഇലക് ട്രോളിറ്റിക് കപ്പാസിറ്ററുകൾ
13. ജെർമേനിയം , സിലിക്കൺ എന്നിവ അർദ്ധചാലകങ്ങൾക്ക് ഉദാഹരണങ്ങളാണ്
14. അർദ്ധചാലകങ്ങളിൽ ചില മൂലകങ്ങൾ കലർത്തിയാൽ അവയുടെ ചാലകതയിൽ മാറ്റം വരുന്നു
15. ഇലക് ട്രോളിറ്റിക് കപ്പാസിറ്ററുകളെ അവയുടെ ധ്രുവതക്ക് അനുസരിച്ച് വേണം സർക്യൂട്ടിൽ ഘടിപ്പിക്കാൻ
16. ഡയോഡിനെ വൈദ്യുതി പ്രവഹിക്കത്തക്കവിധം സർക്യൂട്ടിൽ ഘടിപ്പിക്കുന്നതിനെ ഫോർവേഡ് ബയസിംഗ് എന്നു പറയുന്നു
17. റിവേഴ്സ് ബയസിംഗിൽ വൈദ്യുതി പ്രവഹിക്കുകയില്ല
18. എ സി വൈദ്യുതിയ ഡി സി ആക്കിമാറ്റുന്ന പ്രവർത്തനമാണ് റെക്ടിഫിക്കേഷൻ
19. വൈദ്യുത സിഗ്നലുകളുടെ ശക്തി വർദ്ധിപ്പിക്കുന്ന പ്രവർത്തനമാണ് ആംപ്ലിഫിക്കേഷൻ
20. ആംപ്ലിഫിക്കേഷൻ നടന്നുകഴിഞ്ഞ തരംഗത്തിന്റെ ആയതി വർദ്ധിക്കുന്നു
21. കമ്പ്യൂട്ടറിന്റെ തലച്ചോർ എന്നു പറയുന്ന പ്രോസസ്സർ ഒരു ഇൻ്റഗ്രേറ്റഡ് സർക്യൂട്ട് ആണ്
22. രണ്ട് ഫേസ് ലൈനുകൾ തമ്മിലുള്ള പൊട്ടൻഷ്യൽ വ്യത്യാസം 400 വോൾട്ട് ആണ്
23. ഒരു ഫേസ് ലൈനും ഒരു ന്യൂട്രൽ ലൈനും തമ്മിലുള്ള പൊട്ടൻഷ്യൽ വ്യത്യാസം 230 വോൾട്ട് ആണ്
24. നമ്മുടെ രാജ്യത്ത് വീടുകളിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന എ സി വൈദ്യുത ഉപകരണങ്ങൾ 230 വോൾട്ടിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്നവയാണ്

25. സ്റ്റാർ കണക്ഷനിൽ ന്യൂട്രൽ ലൈൻ ആരംഭിക്കുന്നത് മൂന്ന് ഫേസ് ലൈനുകളെയും കൂട്ടി യോജിപ്പിച്ചുണ്ടാക്കുന്ന ബിന്ദുവിൽ നിന്നാണ്
26. ഗൃഹ വൈദ്യുതീകരണ സർക്യൂട്ടുകളിൽ മെയിൽ സിട്രുകൾക്കും ഫ്യൂസുകൾക്കും പകരമായി MCB യും സുരക്ഷിതത്വം ഉറപ്പുവരുത്തുന്നതിനായി ELCB യും ഉപയോഗിക്കുന്നു
27. ശ്രീ പിൻ പ്ലഗ്ഗിലെ എർത്ത് പിന്നിന് നീളവും വണ്ണവും കൂടുതലാണ്
28. ചന്ദ്രൻ ഭൂമിയെ ചുറ്റുവാൻ ഏകദേശം 27 ദിവസം വേണ്ടിവരുന്നു
29. ഒരു ദിവസത്തിൽ ചന്ദ്രൻ , ചന്ദ്രപഥത്തിൽ ഏകദേശം 13 1/3 ഡിഗ്രി നീങ്ങിയിരിക്കും
30. ചന്ദ്രൻ അതിന്റെ പഥത്തിൽ 27 ൽ ഒരു ഭാഗം ഒരു ഭാഗം സഞ്ചരിക്കാൻ എടുക്കുന്ന സമയമാണ് നാൾ
31. ആകെ 27 നാളുകൾ ഉണ്ട്
32. ശ്രീ ചിത്തിര തിരുനാൾ മഹാരാജാവ് ജനിച്ച സമയത്ത് ചന്ദ്രൻ ചിത്തിര നക്ഷത്രത്തിന്റെ സമീപത്തായിരുന്നു
33. ഭൂമിയുടെ സ്വയം ഭ്രമണം കൊണ്ടാണ് സൂര്യൻ കിഴക്കുദിച്ച് പടിഞ്ഞാറ് അസ്തമിക്കുന്നതായി തോന്നുന്നത്
34. സൂര്യൻ നക്ഷത്രങ്ങളെ അപേക്ഷിച്ച് ഒരു ഡിഗ്രി വച്ച് കിഴക്കോട്ട് അകന്നു പോകുന്നതായി തോന്നുന്നു
35. സൂര്യൻ നക്ഷത്രങ്ങൾക്കിടയിലൂടെ പോകുന്നതായി തോന്നുന്ന സൂര്യപഥത്തെ ക്രാന്തിവൃത്തം എന്നു പറയുന്നു
36. ക്രാന്തി വൃത്തത്തെ 12 ഭാഗങ്ങളായി തിരിച്ചിരിക്കുന്നു . ഇവയാണ് 12 സൌരരാശികൾ
37. സൂര്യൻ ഏതുരാശിയിൽ നിൽക്കുന്നതായി തോന്നുന്നുവോ ആ രാശിയുടെ പേരാണ് മലയാളമാസമായി വരിക
38. കാലഗണനക്ക് പണ്ടുകാലത്ത് ആകാശഗോളങ്ങളുടെ ചലനം ഉപയോഗപ്പെടുത്തിയിരുന്നു
39. ഒരു നാളിനോടൊപ്പം സൂര്യൻ കാണപ്പെടുന്നതായി തോന്നുന്ന കാലയളവാണ് ഞാറ്റുവേല
40. ഒരു ഞാറ്റുവേലയുടെ അളവ് ഏകദേശം 13 - 14 ദിവസങ്ങളാണ്
41. തിരുവാതിര ഞാറ്റുവേല മീഥുനമാസത്തിലാണ്
42. അശ്വതി ഞാറ്റുവേല മേടമാസത്തിലാണ്
43. നഗനേത്രം കൊണ്ട് സൂര്യനെ നോക്കിയാൽ കണ്ണിലെ ലെൻസ് സൂര്യപ്രകാശത്തെ റെറ്റിനയിൽ കേന്ദ്രീകരിക്കും
44. നാം കാണുന്ന സൂര്യന്റെ ഭാഗം പുറത്തെ പാളിയായ പ്രഭാമണ്ഡലം അഥവാ ഫോട്ടോസ്ഫിയർ ആണ്
45. സൂര്യനിലെ ഊർജ്ജസ്രോതസ്സിനു കാരണം ഹൈഡ്രജൻ ഫ്യൂഷൻ ആണ്
46. പ്രഭാമണ്ഡലത്തിനു പുറത്തുള്ള കനം കുറഞ്ഞ മേഖലയായ വർണ്ണമണ്ഡലവും (ക്രോമോസ്ഫിയർ) അതിനും പുറത്തുള്ള വിശാലമേഖലയായ കൊറോണയും സൂര്യന്റെ അന്തരീക്ഷമായി കണക്കാക്കാം
47. പ്രഭാമണ്ഡലത്തിലെ താപനില കുറഞ്ഞ മേഖലകൾ കറുത്ത പൊട്ടുപോലെ കാണപ്പെടാറുണ്ട് . അവയാണ് സൌരകളങ്കങ്ങൾ
48. സൌരപ്രതലത്തിൽനിന്ന് പുറത്തേക്ക് ഹൈഡ്രജന്റെയും ഹീലിയത്തിന്റെയും അണുകേന്ദ്രങ്ങളുടെ വൻപ്രവാഹം സംഭവിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്നു. ഇവയാണ് സൌരവാതം
49. സൌരപ്രതലത്തിൽ ചിലപ്പോൾ വൻജാലകൾ ഉയർന്നുപൊങ്ങി ആർച്ച് രൂപത്തിൽ

- തിരിച്ച് പതിക്കാറുണ്ട് . ഇവയാണ് സൗരപ്രോമിനൻസുകൾ
50. സൂര്യകേന്ദ്രത്തിൽ ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്ന ഊർജ്ജം വികിരണം , സംവഹനം എന്നീ പ്രേഷണരീതികളിലൂടെ സൗരപ്രതലത്തിലെത്തുന്നു
 51. സൂര്യന്റെ തീഷ്ണമായ പ്രഭകാരണം വർണ്ണമണ്ഡലവും കൊറോണയും സാധാരണ ദൃശ്യമാകാറില്ല
 52. പൂർണ്ണസൂര്യഗ്രഹണസമയത്ത് പ്രഭാമണ്ഡലത്തിന്റെ പ്രകാശം പൂർണ്ണമായും മറക്കപ്പെടുന്നതിനാൽ പുറം പാളികളായ വർണ്ണമണ്ഡലവും കൊറോണയും ദൃശ്യമാകുന്നു
 53. സൂര്യൻ ഭൂമിയോട് അടുത്ത് സ്ഥിതിചെയ്യുന്നതിനാൽ മറ്റ് നക്ഷത്രങ്ങളേക്കാൾ വലുപ്പത്തിൽ സൂര്യൻ കാണപ്പെടുന്നു
 54. സൂക്ഷ്മമായി നിരീക്ഷിച്ചാൽ നക്ഷത്രങ്ങളെ നീല ,ഓറഞ്ച് , ചുവപ്പ് എന്നീ നിറങ്ങളിൽ കാണാം
 55. നക്ഷത്രങ്ങളുടെ താപനിലയും അവയുടെ നിറവും തമ്മിൽ ബന്ധമുണ്ട്
 56. ചുവപ്പ് → ഓറഞ്ച് → മഞ്ഞ → വെള്ള → നീല എന്നിങ്ങനെയാണ് താപം കൂടിവരുന്നതിനനുസരിച്ച് നക്ഷത്രങ്ങളുടെ നിറം കാണപ്പെടുന്നത് (ROY WB)
 57. സൂര്യനിലും മറ്റ് നക്ഷത്രങ്ങളിലും ഊർജ്ജം ഉല്പാദിപ്പിക്കപ്പെടുന്നത് അവയുടെ അകക്കാമ്പിൽ നടക്കുന്ന ഹ്യൂഷൻ എന്ന പ്രതിഭാസം വഴിയാണ്
 58. നക്ഷത്രാന്തര സ്പെസിലെ വാതകമേഘങ്ങളാണ് നക്ഷത്രങ്ങളുടെ ജന്മഗൃഹം . ഇത് നെബുല എന്ന പേരിൽ അറിയപ്പെടുന്നു
 59. നെബുലയിൽ ഹൈഡ്രജൻ ഹീലിയം എന്നീ വാതകങ്ങളും വളരെ ചെറിയ തോതിൽ മറ്റ് മൂലകങ്ങളും അടങ്ങിയിരിക്കും
 60. സൂര്യന്റെ ജനനം മുതലുള്ള പരിണാമപാതയാണ് നെബുല → പ്രാഗ് നക്ഷത്രം → മുഖ്യധാരാ നക്ഷത്രം → ചുവന്ന ഭീമൻ → വെള്ളക്കുള്ളൻ → കറുത്ത കുള്ളൻ
 61. തൂക്കേട്ട നിക്ഷത്രം നക്ഷത്ര പരിണാമത്തിന്റെ ചുവന്ന ഭീമൻ എന്ന ഘട്ടത്തിലാണ്
 62. സൂര്യന്റെ മാസിന്റെ 1.44 മടങ്ങിൽകൂടുതൽ മാസുള്ള നക്ഷത്രങ്ങൾ ബ്ലാക്ക് ഹോളായി തീരുന്നു
 63. നിരീക്ഷിക്കപ്പെട്ട എല്ലാ വെള്ളക്കുള്ളന്മാരുടെയും മാസ് സൂര്യന്റെ മാസിന്റെ 1.44 മടങ്ങിൽ താഴെയാണ് . ഈ പരിധി താത്വികമായി കണ്ടെത്തിയത് ഇന്ത്യൻ വംശജനായ സുബ്രഹ്മണ്യം ചന്ദ്രശേഖരാണ് . ഇതാണ് ചന്ദ്രശേഖർ സീമ
 64. നമ്മുടെ ഗാലക്സിയുടെ പേരാണ് ആകാശഗംഗ അഥവാ ക്ഷീരപഥം
 65. ഗുരുത്വാകർഷണ ബലം കൊണ്ട് പരസ്പരം ബന്ധപ്പെട്ടു കിടക്കുന്ന കോടിക്കണക്കിനു നക്ഷത്രങ്ങളും നക്ഷത്രാന്തര ദ്രവ്യങ്ങളും ചേർന്നതാണ് ഗാലക്സി
 66. ഗാലക്സികൾ സ്വയം ഭ്രമണം ചെയ്യുന്നുണ്ട്
 67. ആകാശഗംഗക്ക് സ്വയം ഭ്രമണത്തിന് 20 കോടിയിലേറെ വർഷം വേണ്ടിവരുന്നു
 68. ചുരുൾ രൂപത്തോടോപ്പം മദ്ധ്യഭാഗം കട്ടികൂടിയ ഡിസ്ക് രൂപമാണ് ആകാശഗംഗയുടെ ആകൃതി
 69. ഒരു സ്പെറലിനകത്ത് , ഗാലക്സിയുടെ കേന്ദ്രത്തിൽ നിന്ന് 26000 പ്രകാശ വർഷം അകലെയാണ് സൂര്യന്റെ സ്ഥാനം
 70. ഗാലക്സിയീൽ കോർ , സ്പെറലുകൾ എന്നീഭാഗങ്ങളിലാണ് നക്ഷത്രങ്ങളുടെ എണ്ണം കൂടുതൽ
 71. ആകാശഗംഗയുടെ കേന്ദ്രത്തിൽ നിന്ന് 26000 പ്രകാശവർഷം അകലെയാണ് സൂര്യന്റെ

സ്ഥാനം

72. സൂര്യനിൽ നിന്ന് പുറപ്പെടുന്ന പ്രകാശം ഭൂമിയിലെത്തുവാൻ $8 \frac{1}{2}$ മിനിറ്റ് സമയമെടുക്കും
73. സൂര്യനിൽ നിന്ന് 15 കോടിയോളം കിലോമീറ്റർ അകലെ ഭൂമി സ്ഥിതിചെയ്യുന്നു
74. സൂര്യനും ഭൂമിക്കുമിടയിലുള്ള അകലമാണ് ഒരു അസ്‌ട്രോണമിക്കൽ യൂണിറ്റ് അഥവാ A .U
75. നക്ഷത്രങ്ങളിലേക്കുള്ള വലിയ ദൂരങ്ങൾ പ്രസ്താവിക്കുവാൻ സാധാരണ ഉപയോഗിക്കുന്ന അളവുതോതാണ് പ്രകാശ വർഷം
76. പ്രകാശം ഒരു വർഷം കൊണ്ട് സഞ്ചരിക്കുന്ന ദൂരമാണ് ഒരു പ്രകാശവർഷം
77. ഒരു പ്രകാശവർഷം = 9.42×10^{12} കിലോമീറ്റർ
78. സൂര്യനിൽ നിന്ന് ഏറ്റവും അടുത്ത നക്ഷത്രത്തിലേക്ക് $4 \frac{1}{4}$ പ്രകാശവർഷം ദൂരമുണ്ട്
79. ആകാശഗംഗയുടെ ഒരു വക്കിൽ നിന്ന് മറ്റേ വക്കിലേക്കുള്ള ദൂരം ഒരു ലക്ഷം പ്രകാശവർഷം വരും
80. ആകാശഗംഗയിൽ നിന്ന് അടുത്ത ഗാലക്സിയായ ആൻഡ്രോമീഡയിലേക്കുള്ള ദൂരം 24 ലക്ഷം പ്രകാശവർഷമാണ്
81. ആധുനിക ജ്യോതിശാസ്ത്രം കോപ്പർനിക്കസ്സിൽ നിന്ന് തുടങ്ങുന്നു
82. ടെലസ്കോപ്പ് ഉപയോഗിച്ച് ഗലീലിയോ നടത്തിയ ആകാശനിരീക്ഷണങ്ങളിലെ കണ്ടെത്തലുകൾ കോപ്പർനിക്കസ്സിന്റെ സൗരകേന്ദ്രസിദ്ധാന്തത്തെ പിൻതുണച്ചു
83. ഗലീലിയോയുടെ കണ്ടെത്തലുകൾ ഭൂമിയാണ് പ്രപഞ്ചകേന്ദ്രമെന്ന വാദത്തെ ദുർബലമാക്കി
84. ബഹിരാകാശത്ത് ഭൂമിയെ ചുറ്റുകൊണ്ട് പ്രവർത്തിക്കുന്ന എക്സ്ട്രീം ദൂരദർശിനിയാണ് ചന്ദ്ര
85. റേഡിയോ തരംഗങ്ങൾ , ഇൻഫ്രാറെഡ് , അൾട്രാവയലറ്റ് , എക്സ് റേ , ഗാമാ രശ്മികൾ തുടങ്ങിയവ പിടിച്ചെടുത്ത് പഠനം നടത്തുന്നതിനനുയോജ്യമായ ടെലിസ്കോപ്പുകൾ ഇന്ന് ഉപയോഗിക്കുന്നു
86. ഒരു ബഹിരാകാശ ടെലിസ്കോപ്പ് ആണ് ഹബ്ബിൾ സ്പേസ് ടെലിസ്കോപ്പ്
87. ആദ്യമായി വിക്ഷേപിച്ച കൃത്രിമ ഉപഗ്രഹം ആണ് സ്പൂട്‌നിക് 1 (1957 സോവിയറ്റ് യൂണിയൻ)
88. 1975 ൽ ഇന്ത്യയുടെ ആദ്യത്തെ ഉപഗ്രഹമായ ആര്യഭട്ട വിക്ഷേപിച്ചു
89. ഭൂമദ്ധ്യരേഖക്ക് മുകളിലായി ഒരു ഓർബിറ്റിൽ ഭൂമിയെ പരിക്രമണം ചെയ്യുന്നവയാണ് ഇക്വറ്റോറിയൽ ഉപഗ്രഹങ്ങൾ
90. ഇക്വറ്റോറിയൽ ഉപഗ്രഹങ്ങളുടെ പരിക്രമണകാലം ഭൂമിയുടെ പരിക്രമണകാലത്തോട് തുല്യമായാൽ അവയെ ഭൂസ്ഥിര ഉപഗ്രഹങ്ങൾ എന്നു പറയുന്നു
91. ഭൂമിയുടെ ഭ്രമണകാലം 24 മണിക്കൂർ ആണ്
92. ഭൂസ്ഥിര ഉപഗ്രഹങ്ങളുടെ പരിക്രമണകാലം 24 മണിക്കൂർ ആണ്
93. ഭൂമിയിൽ നിന്ന് നോക്കുമ്പോൾ ഭൂസ്ഥിര ഉപഗ്രഹങ്ങൾ സ്ഥിരമായി നിൽക്കുന്നതുപോലെ തോന്നുന്നതിനു കാരണം ഭൂമിയുടെ ഭ്രമണകാലവും ഭൂസ്ഥിര ഉപഗ്രഹത്തിന്റെ പരിക്രമണകാലവും തുല്യമായതിനാലാണ്
94. ഭൂമിയുടെ ഉത്തര ദക്ഷിണ ധ്രുവങ്ങൾക്കു മുകളിലൂടെ 200 കിലോമീറ്റർ മുതൽ 1000 കിലോമീറ്റർ വരെ ഉയരത്തിലുള്ള ഭ്രമണപഥത്തിൽ ഭൂമിയെ ചുറ്റുന്നവയാണ് പോളാർ ഉപഗ്രഹങ്ങൾ
95. ആകാശഗംഗ കഴിഞ്ഞാൽ നമ്മുടെ ഗാലക്സിക്കപ്പുറത്ത് നഗ്നനേത്രം കൊണ്ട് കാണാവുന്ന ഗാലക്സിയാണ് ആൻഡ്രോമീഡ ഗാലക്സി

8. പഠനക്കുറിപ്പുകൾ പാർട്ട് : 3

- 1.വാഹനങ്ങളിൽ നിന്ന് പുറത്തുവരുന്ന പുകയിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന ഘടകങ്ങൾ ഏതെന്ന് അളവിൽ ഉണ്ട് എന്ന് അറിയാനാണ് പുക പരിശോധന നടത്തുന്നത്
- 2.കൽക്കരി , പെട്രോളിയം , പ്രകൃതി വാതകം എന്നിവ ഫോസിൽ ഇന്ധനങ്ങൾ ആണ്
- 3.ഫോസിൽ ഇന്ധനങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് തീരുന്നതിനനുസരിച്ച് പുനരുല്പാദിപ്പിക്കാൻ കഴിയില്ല ; അതിനാൽ ഇവയെ പുനഃസ്ഥാപിക്കാൻ കഴിയാത്ത ഊർജ്ജസ്രോതസ്സുകൾ എന്നു പറയുന്നു.
- 4.തിളനിലയിലുള്ള വ്യത്യസ്തം എന്ന ഗുണത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിലാണ് പെട്രോളിയം ഉല്പന്നങ്ങളെ അംശീകരണം നടത്തുന്നത്
- 5.പെട്രോളിയത്തോടൊപ്പം ലഭിക്കുന്ന ഫോസിൽ ഇന്ധനമാണ് കമ്പ്രസ്ഡ് നാച്ചുറൽ ഗ്യാസ് അഥവാ C N G
- 6.C N G യിലെ പ്രധാന ഘടകം മീഥെയിൻ ആണ്
- 7.ഡൽഹിയിൽ ഓടുന്ന പല വാഹനങ്ങളിലും C N G ആണ് ഇന്ധനമായി ഉപയോഗിക്കുന്നത്
- 8.C N G ക്ക് അന്തരീക്ഷ മലിനീകരണം കുറവും ക്ഷമത കൂടുതലുമാണ്
- 9.L P G യുടെ പൂർണ്ണരൂപം ലിക്വൈഫൈഡ് പെട്രോളിയം ഗ്യാസ് എന്നാണ്
- 10.L P G ക്ക് നിറവും മണവും ഇല്ല
- 11.L P G യിൽ ഈഥെയിൻ മെർക്യാപ്റ്റൻ കലർത്തുന്നതുകൊണ്ടാണ് അതിന് മണമുണ്ടാകുന്നത്
- 12.L P G യിൽ പ്രോപ്പെയിനും ബ്യൂട്ടെയിനും അടങ്ങിയിട്ടുണ്ട്
- 13.L N G യുടെ പൂർണ്ണരൂപം ലിക്വൈഫൈഡ് നാച്ചുറൽ ഗ്യാസ് എന്നാണ്
- 14.പ്രകൃതിവാതകത്തെ ശീതീകരിച്ച് ദ്രവീകരിച്ച് സൗകര്യപ്രദമായി വിപണനസ്ഥലത്തേക്ക് കൊണ്ടുപോകുന്നതിനുള്ള മാർഗ്ഗമെന്ന രീതിയിലാണ് L N G യുടെ പ്രാധാന്യം
- 15.ഭൂമിയിൽ ലഭിക്കുന്ന ഫോസിൽ ഇന്ധനങ്ങളിൽ ഏറ്റവും കൂടുതൽ ലഭിക്കുന്നത് കൽക്കരിയാണ്
- 16.കൽക്കരിയിലെ പ്രധാന ഘടകം കാർബൺ ആണ്
- 17.അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന കാർബണിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ കൽക്കരിയെ പീറ്റ് , ലിഗ്നൈറ്റ് , ആന്ത്രസൈറ്റ് , ബിറ്റുമിനസ് കോൾ എന്നിങ്ങനെ നാലായി തരം തിരിക്കുന്നു
- 18.കൽക്കരിയെ വായുവിന്റെ അസാനിദ്ധ്യത്തിൽ സ്വേദനം ചെയ്താൽ കോൾടാർ , കോൾഗ്യാസ് , കോക് , അമോണിയ എന്നിവ ലഭിക്കും
- 19.ഒരു കിലോഗ്രാം ഇന്ധനം പൂർണ്ണമായി കത്തുമ്പോൾ പുറത്തുവിടുന്ന താപോർജ്ജത്തിന്റെ അളവാണ് ആ ഇന്ധനത്തിന്റെ കലോറിഫിക് മൂല്യം
- 20.കലോറിഫിക് മൂല്യത്തിന്റെ യൂണിറ്റ് ജൂൾ / കിലോഗ്രാം ആണ്
- 21.ഏറ്റവും കൂടുതൽ കലോറിഫിക് മൂല്യമുള്ള ഇന്ധനമാണ് ഹൈഡ്രജൻ
- 22.റോക്കറ്റുകളിൽ ഹൈഡ്രജൻ ഇന്ധനമായി ഉപയോഗിക്കുന്നു
- 23.ജൈവാവശിഷ്ടങ്ങൾ പൊതുവെ ബയോമാസ് എന്ന പേരിലാണ് അറിയപ്പെടുന്നത് .
- 24.വിറക് , ഉണങ്ങിയ ഇലകൾ , ചാണക വരളി എന്നിവ ബയോമാസ് ആണ്
- 25.ഗാർഹിക മാലിന്യങ്ങളെ ബയോഗ്യാസ് പ്ലാന്റിൽ നിക്ഷേപിച്ചാൽ ഓക്സിജന്റെ അഭാവത്തിൽ ബാക്ടീരിയകളുടെ പ്രവർത്തനഫലമായി ബയോഗ്യാസ് ഉണ്ടാകുന്നു
- 26.ബയോഗ്യാസ് പ്ലാന്റിൽ നിന്നും പുറം തള്ളുന്ന സ്ലറി നല്ല ഒരു വളമാണ്
- 27.ബയോമാസിനെ ബയോഗ്യാസ് ആക്കി മാറ്റുമ്പോൾ കൂടുതൽ കലോറിഫിക് മൂല്യമുള്ള ഇന്ധനം

- ലഭിക്കുന്നു എന്നു മാത്രമല്ല , അന്തരീക്ഷ മലിനീകരണം കുറയ്ക്കുകയും ചെയ്യും
28. താപോർജ്ജം , പ്രകാശോർജ്ജം എന്നിവയാണ് സൂര്യനിൽ നിന്നും നമുക്ക് ലഭിക്കുന്ന ഊർജ്ജരൂപങ്ങൾ
 29. അനേകം സോളാർ സെല്ലുകൾ അനുയോജ്യമായി യോജിപ്പിച്ചാണ് സോളാർ പാനൽ നിർമ്മിക്കുന്നത് .
 30. സോളാർ സെല്ലിന്റെ ഒരു ഭാഗത്ത് സൗരോർജ്ജം പതിക്കുമ്പോൾ നേരിയ വൈദ്യുത പ്രവാഹം ഉണ്ടാകും . ഇതിനെ ഫോട്ടോ വോൾട്ടയിക് പ്രഭാവം എന്നു പറയുന്നു
 31. സോളാർ പാനലിൽ പ്രകാശോർജ്ജം വൈദ്യുതോർജ്ജമായി മാറുന്നു
 32. രാത്രിയിലും , മുടിക്കെട്ടിയ അന്തരീക്ഷമുള്ളപ്പോഴും സൂര്യപ്രകാശം കുറവുള്ള സമയത്തും സോളാർ പാനൽ പ്രയോജനപ്പെടുത്താൻ പറ്റുകയില്ല
 33. ബഹിരാകാശ വാഹനങ്ങളിലും സാറ്റലൈറ്റുകളിലും വൈദ്യുതി എത്താത്ത ഒറ്റപ്പെട്ട ദ്വീപുകളിലും സോളാർ പാനൽ ഉപയോഗിക്കുന്നു
 34. കറുത്തതും പരുപരുത്തതുമായ പ്രതലങ്ങൾ വികിരണതാപത്തെ നന്നായി ആഗിരണം ചെയ്യുകയും അതുപോലെ ഉൽസർജ്ജിക്കുകയും ചെയ്യും
 35. വെളുത്തതും മിനുസമുള്ളതുമായ പ്രതലങ്ങൾ വികിരണതാപത്തെ പ്രതിപതിപ്പിക്കുകയാണ് ചെയ്യുന്നത്
 36. താപനില വർദ്ധിക്കുമ്പോൾ ജലത്തിന്റെ സാന്ദ്രത കുറയുന്നു
 37. ഹരിയാനയിലെ ഗുർഗാവോൺ എന്ന സ്ഥലത്ത് സോളാർ തെർമൽ പവർ പ്ലാന്റ് പരീക്ഷണാർത്ഥം പ്രവർത്തിക്കുന്നുണ്ട്
 38. സോളാർ തെർമൽ പവർ പ്ലാന്റിൽ സൗരോർജ്ജം → താപോർജ്ജം ---> വൈദ്യുതോർജ്ജം
 39. കേരളത്തിൽ കാറ്റാടിപ്പാടങ്ങൾ സ്ഥാപിച്ചിരിക്കുന്നത് പാലക്കാട് ജില്ലയിൽ കഞ്ചിക്കോട് എന്ന സ്ഥലത്താണ്
 40. കേരളത്തിൽ വേലിയേറ്റം കൊണ്ടുള്ള ഉയർച്ച ഒരു മീറ്ററിലും കുറവായതിനാൽ വേലിയോർജ്ജം പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്നില്ല
 41. ഭൂമിയുടെ അകവശം ഉരുക്കിയ ലാവയായാണ് സ്ഥിതിചെയ്യുന്നത്
 42. ഭൂമിയുടെ അകം ഇപ്പോഴും ഉരുക്കിയ അവസ്ഥയിലാണ് . ഉയർന്ന താപനിലയിലുള്ള ഈ മാഗ്മ കടുപ്പം കുറഞ്ഞ ഭാഗങ്ങളിലൂടെ കോറിനു പുറത്തുവരും . ഇത്തരം സ്ഥലങ്ങളാണ് ഹോട്ട് സ്പോട്ടുകൾ
 43. കേരളത്തിൽ ജിയോതെർമൽ പവർ പ്ലാന്റുകൾ സാധ്യമല്ല എന്നു പറയുന്നതിന്റെ കാരണം കേരളത്തിലെ ഭൂമിക്കടിയിൽ ഹോട്ട്സ്പോട്ട് ഇല്ലാത്തതിനാലാണ്
 44. ആറ്റോമിക ഭാരം കൂടിയ ന്യൂക്ലിയസ്സുകളെ ന്യൂട്രോൺ ഉപയോഗിച്ച് ഭാരം കുറഞ്ഞ ന്യൂക്ലിയസ്സുകളായി വിഘടിക്കുന്ന പ്രവർത്തനമാണ് ന്യൂക്ലിയർ ഫിഷൻ
 45. ഐൻസ്റ്റീന്റെ E = mc² എന്ന സമവാക്യമനുസരിച്ച് , പരിവർത്തനം ചെയ്യുന്ന ദ്രവ്യത്തിന്റെ മാസ് കുറവായിരുന്നാലും ഉല്പാദിപ്പിക്കപ്പെടുന്ന ഊർജ്ജത്തിന്റെ അളവ് കൂടുതലായിരിക്കും
 46. ആറ്റോമിക ഭാരം കുറഞ്ഞ ന്യൂക്ലിയസ്സുകളെ യോജിപ്പിച്ച് മാസ് കൂടിയ ന്യൂക്ലിയസ്സാക്കി മാറ്റുന്ന പ്രവർത്തനമാണ് ന്യൂക്ലിയർ ഫിഷൻ
 47. ന്യൂക്ലിയർ ഫിഷനിൽ നഷ്ടപ്പെടുന്ന ദ്രവ്യം ഊർജ്ജമായി മാറുന്നു

48. സൂര്യനിലും നക്ഷത്രങ്ങളിലും ന്യൂക്ലിയർ ഫ്യൂഷൻ മുഖേനയാണ് ഊർജ്ജോല്പാദനം നടക്കുന്നത്
49. ന്യൂക്ലിയർ ഫ്യൂഷന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിലാണ് ഹൈഡ്രജൻ ബോംബ് നിർമ്മിച്ചിരിക്കുന്നത്
50. ന്യൂക്ലിയർ ഫിഷൻ , ന്യൂക്ലിയർ ഫ്യൂഷൻ എന്നീ മാർഗ്ഗങ്ങൾ മുഖേന ന്യൂക്ലിയസിൽ നിന്ന് ഊർജ്ജം ഉല്പാദിപ്പിക്കാം
51. ഫിഷൻ പ്രവർത്തനത്തെ നിയന്ത്രിച്ച് വൈദ്യുതോർജ്ജം ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്ന പവർസ്റ്റേഷനുകളാണ് ന്യൂക്ലിയർ പവർ സ്റ്റേഷനുകൾ
52. പരമ്പരാഗതമായി ഉപയോഗിച്ചുപോരുന്ന ഊർജ്ജസ്രോതസ്സുകളെ പാരമ്പര്യ ഊർജ്ജസ്രോതസ്സുകൾ എന്നു പറയുന്നു
53. പരമ്പരാഗതമായി ഉപയോഗിച്ചു പോരത്ത ഊർജ്ജസ്രോതസ്സുകളെ പാരമ്പര്യേതര ഊർജ്ജസ്രോതസ്സുകൾ എന്നു പറയുന്നു
54. ഊർജ്ജത്തിന്റെ ആവശ്യകതയിലുള്ള വർദ്ധനവും ലഭ്യതയിലുള്ള കുറവുമാണ് ഊർജ്ജപ്രതിസന്ധി
55. ചലിക്കും ചുരുൾ മൈക്രോഫോണിൽ ശബ്ദോർജ്ജം വൈദ്യുതോർജ്ജമായി മാറുന്നു
56. ചലിക്കും ചുരുൾ ലൗഡ് സ്പീക്കറിൽ വൈദ്യുതോർജ്ജം ശബ്ദോർജ്ജമായി മാറുന്നു
57. ഫ്ലക്സ് രേഖകളുടെ ദിശ ഫീൽഡ് കാന്തത്തിന്റെ ഉത്തര ധ്രുവത്തിൽനിന്ന് ദക്ഷിണ ധ്രുവത്തിലേക്കാണ്
58. ഫീൽഡ് കാന്തമാണ് ജനറേറ്ററിൽ കാന്തിക ഫ്ലക്സ് സൃഷ്ടിക്കുന്നത്
59. ഒരു പച്ചിരുമ്പുകോറിൽ കവചിതമായ ചാലകകമ്പി ചുറ്റിയെടുത്ത ക്രമീകരണമാണ് ആർമേച്ചർ
60. ആർമേച്ചർ ടെർമിനലുകളുമായി വിളക്കിച്ചേർത്ത പൂർണ്ണവളയങ്ങളാണ് സ്ലിപ്പ് റിംഗ്സ്
61. ജനറേറ്ററിലെ സ്ലിപ്പ് റിംഗ്സുമായി സദാ സ്പർശിക്കുന്ന ക്രമീകരണമാണ് ബ്രഷ് . ഇത് വഴി ബാഹ്യസർക്യൂട്ടിലേക്ക് വൈദ്യുതി പ്രവഹിക്കുന്നു
62. ഒരു ജനറേറ്ററിലെ ആർമേച്ചർ 0 ഡിഗ്രി , 180 ഡിഗ്രി , 360 ഡിഗ്രി , എന്നീ കോണുകളിൽ എത്തുമ്പോൾ കാന്തിക ഫ്ലക്സിനെ വിചേദിക്കാത്തതിനാൽ ആർമേച്ചർ കോയിലിലെ വൈദ്യുത പ്രവാഹം പൂജ്യമാണ്
63. ഒരു ജനറേറ്ററിലെ ആർമേച്ചർ 90 ഡിഗ്രി , 270 ഡിഗ്രി , എന്നീ കോണുകളിൽ എത്തുമ്പോൾ കാന്തിക ഫ്ലക്സിനെ ഏറ്റവും കൂടുതൽ വിചേദിക്കുന്നതിനാൽ ആർമേച്ചർ കോയിലിലെ വൈദ്യുത പ്രവാഹം പരമാവധി ആയിരിക്കും
64. സെൽഫ് ഇൻഡക്ഷൻ മൂലം രൂപപ്പെടുന്ന emf ന്റെ ദിശ നിലവിലുള്ള വൈദ്യുത പ്രവാഹത്തിന്റെ ദിശക്ക് എതിരായതിനാൽ ആ emf നെ ബാക്ക് emf എന്നു പറയുന്നു
65. DC മോട്ടോറിൽ വൈദ്യുതോർജ്ജം യാന്ത്രികോർജ്ജമായി മാറുന്നു
66. DC ജനറേറ്ററിൽ യാന്ത്രികോർജ്ജം വൈദ്യുതോർജ്ജമായി മാറുന്നു
67. ഒരു ട്രാൻസ്ഫോമറിലെ പ്രൈമറിയിലേയും സെക്കൻഡറിയിലേയും പവർ തുല്യമായിരിക്കും
68. ഒരു ട്രാൻസ്ഫോമറിലെ സെക്കൻഡറിയിലെ വോൾട്ടത പ്രൈമറിയിൽ നൽകുന്ന വോൾട്ടതയേയും പ്രൈമറിയിലേയും സെക്കൻഡറിയിലേയും ചുറ്റുകളുടെ എണ്ണത്തിന്റെ അനുപാതത്തേയും ആശ്രയിച്ചിരിക്കുന്നു
69. കോപ്പർ സൾഫേറ്റ് ലായനിയിൽ Cu^{2+} , SO_4^{2-} , H^+ , OH^- എന്നീ അയോണുകൾ ഉണ്ട്
70. വൈദ്യുതി പ്രവഹിക്കുമ്പോൾ പോസറ്റീവ് അയോണുകൾ നെഗറ്റീവ് ഇലക്ട്രോഡിലേക്കും നെഗറ്റീവ് അയോണുകൾ പോസറ്റീവ് ഇലക്ട്രോഡിലേക്കും നീങ്ങുന്നു

- 71.ലായനിയിലെ പോസറ്റീവ് അയോണായി വരുന്ന ലോഹം തന്നെയാണ് ഇലക്ട്രോഡായി ഉപയോഗിക്കുന്നതെങ്കിൽ അത് അയോണീകരിച്ച് ലായനിയിൽ കലരുന്നതിനാൽ ലായനിയിലെ ലോഹഅയോണുകളുടെ ഗാഢതക്ക് മാറ്റമുണ്ടാകുന്നില്ല
- 72.ഏതൊരു ലോഹം കൊണ്ടാണോ വൈദ്യുത ലേപനം ചെയ്യേണ്ടത് ആ ലോഹം പോസറ്റീവ് ഇലക്ട്രോഡായും ആ ലോഹത്തിന്റെ ലവണലായനി ഇലക്ട്രോലൈറ്റായും ഉപയോഗിക്കണം
- 73.ഏതൊരു വസ്തുവിലാണോ വൈദ്യുതലേപനം നടത്തേണ്ടത് ആ വസ്തു നെഗറ്റീവ് ഇലക്ട്രോഡ് ആയിരിക്കണം
- 74.ഗാർഹിക സർക്യൂട്ടിലെ സെക്ഷൻ ഫ്യൂസിലൂടെ 5 A വൈദ്യുതി പ്രവഹിക്കത്തക്ക രീതിയിലാണ് വയറിംഗ് നിർവഹിച്ചിരിക്കുന്നത്
- 75.ഫ്യൂസ് വയറിന് താങ്ങാൻ കഴിയുന്നതിനേക്കാൾ കൂടുതൽ കറന്റ് സർക്യൂട്ടിൽ ഒഴുകിയെത്തിയാൽ ഫ്യൂസ് വയർ ഉരുുകുകയും സർക്യൂട്ടിലൂടെയുള്ള വൈദ്യുതപ്രവാഹം നിലക്കുകയും ചെയ്യുന്നു
- 76.ഒരു ചാലകത്തിന്റെ നീളം , ചേദതലവിസ്തീർണ്ണം , താപനില എന്നിവ മാറ്റുന്നതിനനുസരിച്ച് പ്രതിരോധം മാറുമെങ്കിലും റസിസ്റ്റിവിറ്റി മാറ്റുന്നില്ല
- 77.ഒരു പദാർത്ഥത്തെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം റസിസ്റ്റിവിറ്റി സ്ഥിരാങ്കമാണ്
- 78.പ്ലൂസെന്റ് ലാമ്പിലെ ട്യൂബിനുള്ളിലെ പ്ലൂസെന്റ് പദാർത്ഥം അൾട്രാവയലറ്റ് രശ്മികളെ ആഗിരണം ചെയ്ത് ദൃശ്യപ്രകാശമാക്കി മാറ്റുന്നു
- 79.വൈദ്യുതി ഉല്പാദനം കുറയ്ക്കേണ്ട സാഹചര്യങ്ങൾ ഉണ്ടാകുമ്പോൾ പവർകട്ടോ ലോഡ് ഷേഡ്ഡിംഗോ ഏർപ്പെടുത്തുന്നു
- 80.ഓരോ സ്ഥാപനത്തിനും നിശ്ചിത കാലയളവിലേക്കായി അനുവദിക്കപ്പെട്ട വൈദ്യുതോർജ്ജത്തിന്റെ അളവിൽ കുറവുവരുത്തുന്നതാണ് പവർ കട്ട്
- 81.കുറഞ്ഞ അളവിൽ വൈദ്യുതി ഉല്പാദിപ്പിക്കാൻ നിർബന്ധിതമാകുമ്പോൾ ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്ന വൈദ്യുതി എല്ലായിടത്തും ഒരുപോലെ വിതരണം ചെയ്യാൻ എല്ലായിടത്തും വോൾട്ടേജ് ഡ്രോപ്പ് ഉണ്ടാകും . ഇത് ഒഴിവാക്കാൻ ഉല്പാദിപ്പിച്ച വൈദ്യുതിയെ യുക്തി സഹമായി വിതരണം ചെയ്യുന്നു. ചില പ്രദേശങ്ങളിലേക്കുള്ള വൈദ്യുതി വിതരണം കുറച്ച സമയത്തേക്ക് നിറുത്തിവെക്കുന്നു. തന്മൂലം മറ്റ് പ്രദേശങ്ങളിൽ ആവശ്യമായ വോൾട്ടേജ് ലഭ്യമാകുന്നു. നിശ്ചിത സമയം കഴിയുമ്പോൾ മറ്റ് എവിടെയെങ്കിലും ഉള്ള സപ്ലൈ നിറുത്തിവെച്ച് വിതരണം തുടരുന്നു. ഇതാണ് ലോഡ് ഷേഡ്ഡിംഗ്
- 82.സിങ്കിൾ ഫേസ് ജനറേറ്ററിൽ ഒരു സെറ്റ് കാന്തിക ധ്രുവങ്ങൾക്കിടയിൽ ഒരു ആർമേച്ചർ കോയിൽ മാത്രമേ ഉണ്ടായിരിക്കുകയുള്ളൂ
- 83.ത്രിഫേസ് ജനറേറ്ററിൽ നിന്ന് പുറത്തേക്കുവരുന്ന മൂന്ന് ഫേസ് ലൈനുകളിലോരോന്നിന്റേയും ഓരോ അഗ്രങ്ങൾ ക്രമമായി കൂട്ടി യോജിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന ബിന്ദുവാണ് ന്യൂട്രൽ . ഇവിടെ തൊടുന്ന ആൾക്ക് ഷോക്ക് ഏൽക്കുകയില്ല. കാരണം , ഈ ബിന്ദുവും ഭൂമിയും തമ്മിലുള്ള പൊട്ടെൻഷ്യൽ വ്യത്യാസം പൂജ്യം ആണ് . ഈ ബിന്ദു എർത്ത് ചെയ്തിരിക്കുന്നു
- 84.ഇന്ത്യയിൽ ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്ന വൈദ്യുതിയുടെ ആവൃത്തി 50 ഹെർട്ട്സ് ആണ്

9. പഠനക്കുറിപ്പുകൾ പാർട്ട് : 4

പ്രധാനപ്പെട്ട പ്രസ്താവനകൾ

- 1.തറയിലും ന്യൂട്രൽ ലൈനിലും തൊടാതെ ഒരു ഫേസ് ലൈനിൽ മാത്രം തൊടുന്ന ആളിന് ഷോക്ക് ഏൽക്കില്ല. എന്നാൽ ഇത് കുറഞ്ഞ വോൾട്ടേജിൽ മാത്രമേ സംഭവിക്കുകയുള്ളൂ.ഉയർന്ന വോൾട്ടതയിൽ കേബിളിനു ചുറ്റും ശക്തിയേറിയ കാന്തിക ക്ഷേത്രം ഉള്ളതുകൊണ്ട് അതിൽ തൊടുന്ന ആളിന് അടുത്ത ഫേസുമായി സമ്പർക്കം വരാനുള്ള സാധ്യതയേറുന്നു.
- 2.ന്യൂട്രൽ ലൈനും ഭൂമിയും തമ്മിലുള്ള പൊട്ടെൻഷ്യൽ വ്യത്യാസം പൂജ്യമാണ്. ന്യൂട്രൽ ലൈനിന്റെ പൊട്ടെൻഷ്യൽ വ്യത്യാസം പൂജ്യമായി നിലനിർത്താൻ വേണ്ടിയാണ് ന്യൂട്രൽ ലൈൻ ഇടക്കിടെ എർത്ത് ചെയ്യുന്നത്
- 3.ഒരു ട്രാൻസ്ഫോമറിന്റെ വിതരണ ലൈനുകളിൽ (മൂന്നു ഫേസും ഒരു ന്യൂട്രലും) ഓരോ ഫേസിലും ഒരേ അളവിൽ ലോഡുകൾ വന്നില്ലെങ്കിൽ മൂന്നുഫേസുകളിലെ വോൾട്ടതയിൽ വ്യത്യാസം വരാൻ സാധ്യതയുണ്ട് . അങ്ങനെ സംഭവിച്ചാൽ ന്യൂട്രൽ പോയിന്റിൽ ഒരു ചെറിയ വോൾട്ടതെ സൃഷ്ടിക്കപ്പെടാൻ ഇടയുണ്ട് . ഇത് ഒഴിവാക്കാനും കൂടിയാണ് ന്യൂട്രൽ ലൈൻ ഇടക്കിടെ എർത്ത് ചെയ്യുന്നത്
- 4.ഗാർഹിക വിതരണത്തിനു വേണ്ടിയുള്ള ട്രാൻസ്ഫോർമർ സ്റ്റേപ്പ് ഡൗൺ ട്രാൻസ്ഫോർമർ ആണ്
- 5.ഗൃഹവൈദ്യുത സർക്യൂട്ടിൽ സ്വിച്ചുകൾ , ഫ്യൂസുകൾ , MCB ഇവ ഫേസ് ലൈനുകളിലാണ് ഘടിപ്പിക്കുന്നത്
- 6.ഫേസ് നേരിട്ട് ന്യൂട്രലുമായി സ്പർശിക്കാൻ ഇടവന്നാൽ ഫേസിൽ നിന്ന് വൈദ്യുതി ന്യൂട്രലിലേക്ക് ഒഴുകുകയും അത് പ്രതിരോധം കുറഞ്ഞ പാതയായതിനാൽ ഫ്യൂസ് ഉരുുകി സർക്യൂട്ട് വിച്ഛേദിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു
- 7.വൈദ്യുതി പ്രതിരോധം കുറഞ്ഞ പാതയിലൂടെ ഒഴുകുന്നു . ഇതാണ് ലഘുപഥം
- 8.എർത്ത് പിന്നിന് മറ്റ് രണ്ടു പിന്നുകളെ അപേക്ഷിച്ച് നീളം കൂടുതലായതിനാൽ ശ്രീ പിൻ സോക്കറ്റിലേക്ക് ഘടിപ്പിക്കുമ്പോൾ എർത്ത് പിൻ സർക്യൂട്ട് സർക്യൂട്ടുമായി അദ്യം സമ്പർക്കത്തിൽ വരികയും , ശ്രീ പിൻ സോക്കറ്റിൽ നിന്ന് ഊരുമ്പോൾ എർത്ത് പിൻ അവസാനം സമ്പർക്കം വിച്ഛേദിക്കുകയും ചെയ്യുന്നതിനാൽ സർക്യൂട്ടിൽ അവസാനം വരെയും സുരക്ഷിതത്വം ഉറപ്പുവരുത്തുന്നു.
- 9.പിന്നുകളുടെ മദ്ധ്യഭാഗം ചേരിച്ചിരിക്കുന്നതിനാൽ അവ സോക്കറ്റിൽ കയറ്റുമ്പോൾ അതിനുള്ളിൽ മുറുകിയിരിക്കുന്നു
- 10.എർത്ത് ലൈൻ സോക്കറ്റിലെ ന്യൂട്രൽ ലൈനുമായോ ഫേസ് ലൈനുമായോ സമ്പർക്കത്തിൽ വരാതെ സൂക്ഷിക്കുന്നതിനുള്ള ക്രമീകരണമായാണ് എർത്ത് പിൻ വണ്ണം കൂട്ടി നിർമ്മിച്ചിരിക്കുന്നത്
- 11.എർത്ത് വയറായി കനം കൂടിയ ചെമ്പുകമ്പി ഉപയോഗിക്കുന്നതിനാൽ പ്രതിരോധം കുറഞ്ഞ പാത സൃഷ്ടിക്കപ്പെടുന്നു. ഇതിൽക്കൂടി വൈദ്യുതി എളുപ്പത്തിൽ ഭൂമിയിലേക്ക് ഒഴുകാൻ സഹായിക്കുന്നു.
- 12.ഉപ്പും ചിരട്ടക്കരിയും ചേർന്ന മിശ്രിതത്തിന് ഈർപ്പം നിലനിർത്തുവാൻ കഴിയുന്നതുകൊണ്ട് എർത്ത് പൈപ്പിനു ചുറ്റും ഈ മിശ്രിതം നിറച്ച് നനച്ചുവെക്കുന്നു.
- 13.ഒരു വസ്തുവിനെ സ്വതന്ത്രമായി കമ്പനം ചെയ്യുവാൻ അനുവദിച്ചാൽ അവയുടെ സ്വാഭാവിക ആവൃത്തിയിലായിരിക്കും അത് കമ്പനം ചെയ്യുക

14. ശബ്ദത്തിന് ശൂന്യതയിലൂടെ സഞ്ചരിക്കുവാൻ സാധ്യമല്ല
15. മാധ്യമങ്ങളിലൂടെ ശബ്ദം പ്രേഷണം ചെയ്യപ്പെടുന്നത് അനുദൈർഘ്യതരംഗരൂപത്തിലാണ്
16. കമ്പന ആയതി വർദ്ധിച്ചാൽ ശബ്ദോർജ്ജം വർദ്ധിക്കും
17. സാധാരണഗതിയിൽ ഉച്ചതയും തീവ്രതയും ഒന്നതന്നെയാണെന്ന് തോന്നുമെങ്കിലും
കേൾവിക്കാരന്റെ കഴിവിലുള്ള വ്യത്യാസമാണ് അവയെ വ്യത്യസ്തമാക്കുന്നത്
18. ഉച്ചത എന്നത് ഒരു അനുഭവവുമായി ബന്ധപ്പെട്ടതും ശാരീരികപ്രതിഭാസവുമാണ് അത്
വ്യക്തിപരവുമാണ്
19. തീവ്രത ഒരു ഭൗതിക അളവാണ്. അത് വ്യക്തിപരമല്ല
20. ഉത്തേജിപ്പിച്ച ട്യൂണിംഗ് ഫോർക്കിന്റെ തണ്ട് ഡസ്റ്റിൽ തൊട്ടുവിക്കുമ്പോൾ കുടുതൽ ഉച്ചതയിൽ
ശബ്ദം കേൾക്കുന്നതിനു കാരണം പ്രണോദിത കമ്പനമാണ്. ഇവിടെ ശബ്ദത്തിന്റെ ഉച്ചത
കമ്പനം ചെയ്യുന്ന പ്രതലത്തിന്റെ വിസ്തീർണ്ണത്തെ അശ്രയിച്ചിരിക്കുന്നു
21. ഒരു ശബ്ദസ്രോതസ്സിൽ നിന്ന് ശ്രോതാവ് അകലുമ്പോൾ ഉച്ചത കുറഞ്ഞുവരുന്നു
22. ശബ്ദസ്രോതസ്സിൽ നിന്നും അകലും തോറും ആയതി കുറഞ്ഞുവരുന്നു
23. ശബ്ദസ്രോതസ്സിൽ നിന്നും അകലും തോറും ഊർജ്ജം കുറഞ്ഞുവരുന്നു
24. കമ്പനം ചെയ്യുന്ന വസ്തുവിന്റെ ആയതിയുടെ വർഗ്ഗത്തിന്റെ നേർ അനുപാതത്തിലായിരിക്കും
ഉച്ചത
25. ഉച്ചത പ്രതലവിസ്തീർണ്ണത്തിന് നേർ അനുപാതത്തിലായിരിക്കും
26. ഒരേ ആവൃത്തിയിലുള്ള ട്യൂണിംഗ് ഫോർക്കുകളിൽ വലുത് കുടുതൽ ഉച്ചതയിലുള്ള ശബ്ദമുണ്ടാകും
27. സ്രോതസ്സും ശ്രോതാവും തമ്മിലുള്ള അകലത്തിന്റെ വർഗ്ഗത്തിന് വിപരീത
അനുപാതത്തിലായിരിക്കും ശബ്ദത്തിന്റെ ഉച്ചത
28. മാധ്യമത്തിന്റെ സാന്ദ്രത കൂടുതലാണെങ്കിൽ ഉച്ചത വർദ്ധിക്കും
29. ശബ്ദത്തിന്റെ അതേ ദിശയിലാണ് വായു പ്രവാഹമെങ്കിൽ ഉച്ചത വർദ്ധിക്കും. എതിർ
ദിശയിലാണെങ്കിൽ കുറയും
30. ശബ്ദത്തിന്റെ ആവൃത്തിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ഒരു ശ്രവണാനുഭവമാണ് ശ്രുതി ഇത്
വ്യക്തിപരമാണ്
31. ആവൃത്തി കൂടിയ ശബ്ദം ചെവിയിൽ തട്ടുമ്പോൾ കൂർമ്മത കൂടുതൽ തോന്നും
32. വസ്തുക്കളുടെ കമ്പനാവൃത്തി വർദ്ധിച്ചാൽ ശബ്ദത്തിന്റെ ശ്രുതി കൂടുന്നു
33. ഇടിമുഴക്കം താഴ്ന്ന ശ്രുതിയിലുള്ള ശബ്ദമാണ്
34. ഒരു പ്രത്യേക ആളിനെ തിരിച്ചറിയാൻ സഹായിക്കുന്നത് ശബ്ദത്തിന്റെ ഗുണം എന്ന
പ്രത്യേകതയാണ്
35. ഒരു മെഗഫോണിൽ ശബ്ദം നാലുപാടും വ്യാപിക്കാൻ അനുവദിക്കാതെ ആവർത്തന പ്രതിപതനം
മൂലം ഒരേ ദിശയിലാക്കി മാറ്റുന്നു
36. സ്റ്റേറ്റ്സ്കോപ്പിൽ, ശബ്ദം അനേകം പ്രതിപതനത്തിന് വിധേയമായാണ് വളഞ്ഞ കഴലിലൂടെ
സഞ്ചരിച്ച് ചെവിയിൽ എത്തുന്നത്
37. ആശുപത്രി, കോടതി എന്നിവയുടെ പരിസരത്താണ് ഹോൺ നിരോധിച്ചുകൊണ്ടുള്ള
ബോർഡുകൾ ഉണ്ടാകാറ്
38. മനുഷ്യന്റെ ശ്രവണപരിധി 20 ഹെർട്ട്സ് മുതൽ 20,000 ഹെർട്ട്സ് വരെയാണ്
39. പ്രതിധ്വനി അനുഭവപ്പെടണമെങ്കിൽ അദ്യശബ്ദം ശ്രവിച്ച് 1/10 സെക്കൻഡിനുശേഷം വീണ്ടും
അതേ ശബ്ദം ചെവിയിൽ പതിക്കണം

40. പ്രിസത്തിൽ കൂടി ലേസർ ബീം കടന്നുപോകുമ്പോൾ അതിന്റെ ദിശാവ്യതിയാനം പാദത്തിന്റെ വശത്തേക്കാണ്
41. ലേസർ ബീം ഒരേ തരംഗദൈർഘ്യമുള്ള പ്രകാശമാണ്
42. ടി വി സ്ക്രീനിലും , സിനിമാ തിയേറ്ററിലും ചിത്രങ്ങൾ തുടർച്ചയായി മാറി അവ ചലിക്കുന്നതായി തോന്നുന്നത് കണ്ണിന്റെ പെഴ്സിസ്റ്റൻസ് ഓഫ് വിഷൻ എന്ന പ്രതിഭാസം മൂലമാണ്
43. ഫാൻ കറങ്ങുമ്പോൾ ദളങ്ങളുടെ ഭാഗങ്ങൾ പൂർണ്ണമായി നിറഞ്ഞിരിക്കുന്നതുപോലെ തോന്നുന്നത് കണ്ണിന്റെ പെഴ്സിസ്റ്റൻസ് ഓഫ് വിഷൻ എന്ന പ്രതിഭാസം മൂലമാണ്
44. സൾഫ്യൂറിക് ആഡിഡ് ഒഴിക്കുമ്പോൾ പാത്രത്തിനുള്ളിൽ നീലനിറം വ്യാപിക്കുന്നതിനു കാരണം സോഡിയം തയോ സൾഫേറ്റ് ആസിഡുമായി പ്രവർത്തിച്ചുണ്ടാകുന്ന അതിസൂക്ഷ്മമായ , നഗ്നനേത്രങ്ങൾ കൊണ്ടു കാണാൻ പറ്റാത്ത സൾഫർ കണികകളിൽ പ്രകാശത്തിനു സംഭവിക്കുന്ന വിസരണമാണ്
45. വിദൂര സംവേദനത്തിനും ഒരേ സ്ഥലത്തെക്കുറിച്ച് സൂക്ഷ്മമായി പഠിക്കുന്നതിനും ഒരേ സമയം ഭൂമിയിലെ കാലാവസ്ഥാസ്ഥിതി മനസ്സിലാക്കുന്നതിനും പോളാർ ഉപഗ്രഹങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുന്നു
46. പോളാർ ഉപഗ്രഹങ്ങൾ ഒരേ സ്ഥാനത്ത് സ്ഥിരമായി നിൽക്കാത്തതിനാൽ വാർത്താവിനിമയത്തിന് ഉപയോഗിക്കുന്നില്ല
47. സോളാർ പാനലിൽ പ്രകാശോർജ്ജം വൈദ്യുതോർജ്ജമായി മാറുന്നു
48. വികിരണതാപം ആഗിരണം ചെയ്യാൻ പറ്റിയ പ്രതലങ്ങൾ കുറുത്തതും പരുപരുത്തതും ആയതിനാലാണ് സോളാർ വാട്ടർ ഹീറ്ററിലെ ചെമ്പു പൈപ്പുകൾ കുറുത്തതും പരുപരുത്തതും ആക്കിയിരിക്കുന്നത്
49. താപനില ഉയരുമ്പോൾ ജലത്തിന്റെ സാന്ദ്രത കുറയുന്നു
50. തിരുവാതിര ഞാറ്റുവേല മിഥുന മാസത്തിലാണ്

10 .താഴെ പറയുന്നവയുടെ ഗ്രാഫിക് ചിത്രം വരയ്ക്കുക

- 1.A.C ജനറേറ്ററിൽ നിന്നുള്ള വൈദ്യുതി
- 2.DC ജനറേറ്ററിൽ നിന്നുള്ള വൈദ്യുതി
- 3.ബാറ്ററിയിൽ നിന്നുള്ള വൈദ്യുതി
- 4.ഹാഫ് വേവ് റക്ടിഫയർ സർക്യൂട്ടിൽ നിന്നുള്ള വൈദ്യുതി
- 5.ഫുൾവേവ് റക്ടിഫയർ സർക്യൂട്ടിൽ നിന്നുള്ള വൈദ്യുതി
- 6.ഇതിൽ ഏതിൽ നിന്നൊക്കെയുള്ള വൈദ്യുതിയുടെ ഗ്രാഫാണ് ഒരേപോലെ തോന്നുന്നത് ?
(ഉത്തരം : പാറപ്പുസ്തകം പേജ് : 83 ,138 ,140)

11. താഴെ പറയുന്നവയുടെ പ്രതീകം ചിത്രീകരിക്കുക

1. റസിസ്റ്റർ
2. വേരിയബിൾ റസിസ്റ്റർ
3. ഫിക്സഡ് ഇൻഡക്ടർ
4. വേരിയബിൾ ഇൻഡക്ടർ
5. ഫിക്സ്ഡ് കപ്പാസിറ്റർ
6. വേരിയബിൾ കപ്പാസിറ്റർ
7. ഡയോഡ്
8. LED
9. സെൽ
10. pnp ട്രാൻസിസ്റ്റർ
11. npn ട്രാൻസിസ്റ്റർ

(ഉത്തരം : പാഠപുസ്തകം പേജ് : 135)

12. താഴെ പറയുന്നവയുടെ സർക്യൂട്ട് ഡയഗ്രാം വരയ്ക്കുക

1. ബാറ്ററി , ഡയോഡ് , ബൾബ് , സിച്ച് എന്നിവ അടങ്ങുന്ന സർക്യൂട്ട് ; ഇതിൽ ഡയോഡ് ഫോർവേഡ് ബയസിൽ ഉള്ളത്
2. ബാറ്ററി , ഡയോഡ് , ബൾബ് , സിച്ച് എന്നിവ അടങ്ങുന്ന സർക്യൂട്ട് ; ഇതിൽ ഡയോഡ് റിവേഴ്സ് ബയസിൽ ഉള്ളത്
3. ഒരു ഹാഫ് വേവ് റക്ടിഫയർ സർക്യൂട്ട്
4. ഒരു ഫുൾവേവ് റക്ടിഫയർ സർക്യൂട്ട്
5. സ്റ്റാർ കണക്ഷൻ
6. മൂന്ന് സ്വിച്ചുകളും മൂന്ന് ബൾബുകളും ബാറ്ററിയും ചേർന്നുള്ള ശ്രേണീരീതിയിലുള്ള സർക്യൂട്ട്
7. മൂന്ന് സ്വിച്ചുകളും മൂന്ന് ബൾബുകളും ബാറ്ററിയും ചേർന്നുള്ള സമാന്തരരീതിയിലുള്ള സർക്യൂട്ട്
8. ഗൃഹവൈദ്യുതീകരണ സർക്യൂട്ട്
9. വൈദ്യുത പവർവിതരണത്തിന്റെ വിവിധഘട്ടങ്ങൾ
10. സിച്ച് , സോളിനോയ്ഡ് , അമ്മീറ്റർ , ബൾബ് , എ സി സ്ട്രോതസ് എന്നിവ അടങ്ങുന്ന (സെൽഫ് ഇൻഡക്ഷൻ പരീക്ഷണം നടത്തുന്നതിനുള്ള) സർക്യൂട്ട്
11. സിച്ച് , പൈമറി കോയിൽ , സെക്കൻഡറി കോയിൽ , പച്ചിരുമ്പുകോർ , ഗാൽവനോമീറ്റർ , എ സി സ്ട്രോതസ് എന്നിവ അടങ്ങുന്ന (മ്യൂച്ചൽ ഇൻഡക്ഷൻ പരീക്ഷണം നടത്തുന്നതിനുള്ള) സർക്യൂട്ട്
12. കോപ്പർ സൾഫേറ്റ് ലായനിയുടെ വൈദ്യുത വിശ്ലേഷണം
(ഉത്തരം : പാഠപുസ്തകം പേജ് : 137 , 138, 139 , 94 ,95 , 93 , 86 , 84 , 67)

13. താഴെ പറയുന്നവയുടെ ചിത്രം വരച്ച് ഭാഗങ്ങൾ അടയാളപ്പെടുത്തുക

1. ഒരു കാർബൺ ദണ്ഡിൽ ചെമ്പു പൂശുന്നത്
2. ഒരു ഇരുമ്പു കപ്പിൽ വെള്ളി പൂശുന്നത്
3. അലൂമിനിയം സ്പൂണിൽ സ്വർണ്ണം പൂശുന്നത്
4. ഇരുമ്പു കമ്പിയിൽ ക്രോമിയം പൂശുന്നത്
5. ഫ്ലൂറൈഡ് ലാമ്പ്
6. എ സി ജനറേറ്റർ
7. ഡി സി ജനറേറ്റർ
8. ചലിക്കും ചുരുൾ മൈക്രോഫോൺ
9. സ്റ്റേപ്പ് അപ്പ് ട്രാൻസ്ഫോമർ
10. സ്റ്റേപ്പ് ഡൗൺ ട്രാൻസ്ഫോമർ
11. ഫ്ലൂറോസെൻ്റ് ട്യൂബ് ഇടതു കൈ നിയമം
12. ഡി സി വൈദ്യുത മോട്ടോർ
13. ചലിക്കും ചുരുൾ ലൌഡ് സ്പീക്കർ
14. ത്രീ പിൻ പ്ലഗിൻ്റെ ഉൾഭാഗം
15. പതുക്കെ കൊടുമ്പോഴും ശക്തിയായി കൊടുമ്പോഴും ഉണ്ടാകുന്ന ശബ്ദത്തിൻ്റെ ആയതിയിലുള്ള വ്യത്യാസം
16. സ്രോതസ്സിൽ നിന്നും അകന്നുപോകും തോറും ശബ്ദത്തിൻ്റെ ആയതിയിൽ വരുന്ന മാറ്റം
17. അനുനാദം പ്രദർശിപ്പിക്കുന്നതിനുള്ള പരീക്ഷണം
18. ഒരു ത്രികോണ പ്രിസത്തിൽ കൂടി ലേസർ രശ്മി കടന്നുപോകുന്നതിൻ്റെ ചിത്രം
19. തലതിരിച്ചുവെച്ച ത്രികോണ പ്രിസത്തിൽ കൂടി ലേസർ ബീം കടന്നു പോകുന്നതിൻ്റെ ചിത്രം
20. ഒരു ത്രികോണ പ്രിസത്തിൽ കൂടി സൂര്യപ്രകാശം കടന്നുപോകുന്നതിൻ്റെ ചിത്രം
21. പ്രകാശത്തിന് ജലത്തിലും പ്രകീർണ്ണം സംഭവിക്കുന്നുണ്ട് എന്നു തെളിയിക്കുന്ന പരീക്ഷണത്തിൻ്റെ ചിത്രം
22. ഒരു ജലകണികയിൽ പ്രകാശത്തിന് സംഭവിക്കുന്ന പ്രകീർണ്ണനത്തിൻ്റെ ചിത്രം
23. മഴവില്ലും ദൃഷ്ടിരേഖയും വ്യക്തമാക്കുന്ന ചിത്രം
24. രണ്ടുപ്രിസങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് ധവള പ്രകാശം പുനർനിർമ്മിക്കുന്ന വിധം
25. പ്രാഥമിക വർണ്ണങ്ങളുടെ സംയോജനം
26. കപ്പാസിറ്റർ
27. സൂര്യൻ്റെ ഘടന

(ഉത്തരം : പാഠപുസ്തകം പേജ് : 67 ,74 ,79,82, 85, 87 ,88, 89 , 96, 103, 104, 107, 119 ,120 , 121, 122, 123, 125, 127, 136 , 148)

14. സാധാരണ വരാറുള്ള മാതൃകാ പ്രശ്നങ്ങൾ

1. ഒരു വൈദ്യുത ഹീറ്റർ ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്ന താപോർജ്ജം കണ്ടുപിടിക്കാൻ
2. വൈദ്യുത ഉപകരണത്തിന്റെ പവർ കണ്ടുപിടിക്കാൻ
3. വോൾട്ടേജ് കുറയുമ്പോൾ ബൾബിന്റെ പവർ എത്രയെന്ന് കണ്ടുപിടിക്കാൻ
4. സെക്കൻഡറി വോൾട്ടേജ് കണ്ടുപിടിക്കാൻ
5. പ്രൈമറിയിലെ കുറയ്ക്കൽ കണ്ടുപിടിക്കാൻ
6. വീട്ടിൽ ഉപയോഗിച്ച ഒരു മാസത്തെ വൈദ്യുത ഉപഭോഗം കണ്ടുപിടിക്കാൻ
7. ഇതുവഴി വീട്ടിൽ ഒരു മാസം അടക്കേണ്ട കുറയ്ക്കലിൽ കണക്കാക്കുവാൻ
8. 30 ദിവസവും , 31 ദിവസവും ഉള്ള മാസങ്ങളിലെ കുറയ്ക്കൽ ചാർജ്ജ് കണ്ടെത്തുവാൻ
9. വൈദ്യുത ഉപഭോഗവും മീറ്റർ റീഡിംഗുമായുള്ള വ്യത്യാസം കണ്ടെത്താൻ
10. ചില ബൾബുകൾ സി എഫ് എൽ ആക്കിയാൽ എന്തുമാത്രം വൈദ്യുതി ഒരു മാസത്തിൽ ലഭിക്കാമെന്ന് കണ്ടെത്തുവാൻ
11. ശബ്ദസ്രോതസ്സ് എത്ര അകലെയെന്ന് കണ്ടെത്താൻ
12. മറ്റ് പദാർത്ഥങ്ങളിലെ ശബ്ദത്തിന്റെ പ്രവേഗം കണ്ടെത്താൻ
13. പ്രതിധ്വനിയുമായി ബന്ധപ്പെടുത്തി ശബ്ദം സഞ്ചരിച്ച ദൂരം എത്രയെന്ന് കണക്കാക്കുവാൻ

15. ക്രമത്തിലെഴുതുക

1.സൂര്യന്റെ ഘടന

കോർ ---> വികിരണമേഖല ----> സംവഹനമേഖല ----> ഫോട്ടോസ്ഫിയർ ----> ക്രോമോസ്ഫിയർ ----> കൊറോണ (ഉള്ളിൽ നിന്ന് പുറത്തേക്ക്)

2.നക്ഷത്രങ്ങളിലെ താപനിലയും നിറങ്ങളും

നീല ---> വെള്ള ----> മഞ്ഞ ----> ഓറഞ്ച് ----> ചുവപ്പ് (കൂടിയതിൽ നിന്ന് കുറഞ്ഞുവരുന്ന ക്രമത്തിൽ)

3.സൂര്യസമാന നക്ഷത്രങ്ങളുടെ പരിണാമം

നെബുല ----> പ്രാഗ് നക്ഷത്രം ----> മുഖ്യധാരാ നക്ഷത്രം ----> ചുവന്ന ഭീമൻ ----> വെള്ളക്കുള്ളൻ ----> കുറുത്ത കുള്ളൻ

4.സൂര്യനേക്കാൾ മാസ് കൂടിയ നക്ഷത്രങ്ങളുടെ പരിണാമം

നെബുല ----> പ്രാഗ് നക്ഷത്രം ----> മുഖ്യധാരാ നക്ഷത്രം ----> ചുവന്ന ഭീമൻ ----> സൂപ്പർ നോവ ----> മാസ് കുറഞ്ഞവ ----> ന്യൂട്രോൺ സ്റ്റാർ ----> മാസ് കൂടിയവ ----> ബ്ലാക്ക് ഹോൾ

5.വൈദ്യുത പവർ വിതരണത്തിന്റെ വിവിധ ഘട്ടങ്ങൾ

പവർ സ്റ്റേഷനിലെ ജനറേറ്റർ ----> 1 220 kv സ്റ്റെപ്പ് അപ്പ് ട്രാൻസ്ഫോമർ ----> 66 kv / 33 kv സ്റ്റെപ്പ് ഡൗൺ ട്രാൻസ്ഫോമർ (വൻ വ്യവസായ ശാലകൾക്ക്) ----> 11 kv സ്റ്റെപ്പ് ഡൗൺ ട്രാൻസ്ഫോമർ (ചെറുകിട വ്യവസായ ശാലകൾ) ----> 230 kv സ്റ്റെപ്പ് ഡൗൺ ട്രാൻസ്ഫോമർ (വിതരണ ട്രാൻസ്ഫോമർ)

6.ഗൃഹവൈദ്യുതീകരണ സർക്യൂട്ട്

വാട്ട് ഔവർ മീറ്റർ ----> മെയിൻ ഫ്യൂസ് ----> മെയിൻ സ്വിച്ച് ----> മെയിൻ ഫ്യൂസ് ബോർഡ് ----> മറ്റ് ഉപകരണങ്ങളിലേക്കുള്ള വിതരണ ലൈൻ

16. പഠനക്കുറിപ്പുകൾ പാർട്ട് : 5

ലഘു ചോദ്യങ്ങൾ

1. വൈദ്യുത ലേപനം കൊണ്ടുള്ള ഉപയോഗങ്ങൾ ഏവ ?
 1. കാണാനുള്ള ഭംഗി വർദ്ധിക്കുന്നു
 2. ലോഹനാശനം തടയുന്നു
2. വൈദ്യുത പ്രവാഹം മൂലം ചാലകത്തിലുണ്ടാകുന്ന താപത്തെ സ്വാധീനിക്കുന്ന ഘടകങ്ങൾ ഏതൊക്കെ ?
 1. കറന്റ് (വൈദ്യുത പ്രവാഹ തീവ്രത)
 2. ചാലകത്തിന്റെ പ്രതിരോധം
 3. വൈദ്യുതി പ്രവഹിക്കുന്ന സമയം
3. വൈദ്യുതിയുടെ താപഫലം ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്ന ഉപകരണങ്ങൾ ഏതെല്ലാം ?
 1. വൈദ്യുത ഹീറ്റർ
 2. വൈദ്യുത ഇസ്റ്റിരിപ്പെട്ടി
 3. ഇമേർഷൻ ഹീറ്റർ
4. നിക്രോമിന്റെ ഏതൊക്കെ സവിശേഷതകളാണ് അതിനെ താപന ഉപകരണങ്ങളിലെ ഹീറ്റിംഗ് കോയിൽ ഉണ്ടാക്കാൻ യോഗ്യമാക്കുന്നത് ?
 1. ഉയർന്ന ദ്രവണാങ്കം
 2. ഉയർന്ന പ്രതിരോധം
 3. ചൂടുപറ്റാത്ത അവസ്ഥയിൽ ദീർഘനേരം നിലത്തുനിൽക്കാനുള്ള കഴിവ്
5. ടങ്സ്റ്റണിന്റെ ഏതെല്ലാം പ്രത്യേകതകളാണ് അതിനെ ബൾബിന്റെ ഫിലമെന്റായി ഉപയോഗിക്കാൻ യോഗ്യമാക്കുന്നത് ?
 1. ഉയർന്ന ദ്രവണാങ്കം
 2. നേരിയ കമ്പിയാക്കി മാറ്റാനുള്ള സാധ്യത (ഉയർന്ന ഡക്ടിലിറ്റി)
 3. ചൂടുപറ്റാത്ത വെളുത്ത അവസ്ഥയിൽ ദീർഘനേരം നിലനിൽക്കാനുള്ള കഴിവ്
 4. താരതമ്യേന ഉയർന്ന റസിസ്റ്റിവിറ്റി
6. ഇൻകാൻഡസെന്റ് ലാമ്പിനുള്ളിൽ അലസവാതകങ്ങൾ നിറയ്ക്കുന്നതുകൊണ്ടുള്ള മേന്മകൾ ഏവ ?
 1. ഫിലമെന്റിന്റെ ബാഷ്പീകരണം കുറയ്ക്കുന്നു
 2. ബൾബിന്റെ ആയുസ്സും ക്ഷമതയും കൂടുന്നു
 3. ബൾബ് കറുത്തു പോകുന്നില്ല
 4. ബൾബിനുള്ളിലെ താപനില ഒരു പരിധിക്ക് അപ്പുറം കൂടാതെ നിലനിർത്താൻ സഹായിക്കുന്നു
7. ഇൻകാൻഡസെന്റ് ലാമ്പിനെ അപേക്ഷിച്ച് ഫ്ലൂറസെന്റ് ലാമ്പിനുള്ള മേന്മകൾ എഴുതുക
 1. ഇൻകാൻഡസെന്റ് ലാമ്പിന്റെ ഏകദേശം 5 മടങ്ങാണ് ഫ്ലൂറസെന്റ് ലാമ്പിന്റെ ആയുസ്സ്
 2. നാം നൽകുന്ന ഊർജ്ജത്തിന്റെ ഭൂരിഭാഗവും പ്രകാശമാക്കി മാറ്റുന്നു
 3. ഊർജ്ജനഷ്ടം കുറവ്
 4. തുല്യപവർ ഉള്ള ഫിലമെന്റ് ലാമ്പ് നൽകുന്നതിനേക്കാൾ കൂടുതൽ പ്രകാശം

നൽകുന്നു

5. തുല്യ പവർ ഉള്ള ഫിലമെന്റ് ലാമ്പ് നൽകുന്നതിനേക്കാൾ 5 മടങ്ങ് പ്രകാശം നൽകുന്നു

8. സി എഫ് എൽ ന്റെ മേന്മകൾ ഏവ ?

1. വളരെ കുറഞ്ഞ പവർ മതിയാകും
2. നൽകുന്ന ഊർജ്ജത്തിന്റെ ഭൂരിഭാഗവും പ്രകാശം ഊർജ്ജമായി മാറുന്നു
3. ഫിലമെന്റ് ലാമ്പിന്റെ 5 മടങ്ങ് ആയുസ്സ് ഉണ്ട്
4. തീവ്രത കൂടിയ അളവിൽ പ്രകാശം നൽകുന്നു

9. സി എഫ് എൽ ന്റെ പ്രശ്നങ്ങൾ

1. പ്രാരംഭചെലവ് കൂടുതൽ
2. പാഴാകുന്ന ട്യൂബിനുള്ളിൽ ഉള്ള മെർക്കുറി , ഫ്ലൂറസെന്റ് പദാർത്ഥങ്ങൾ എന്നിവ മാലിന്യങ്ങളായി പരിസ്ഥിതിക്ക് ഉയർത്തുന്ന ഭീഷണി
3. ഉപയോഗ്യ ശൂന്യമായ ഫ്ലൂറസെന്റ് ട്യൂബുകൾ മാലിന്യക്ലമ്പാരമായി മാറുന്നു

10. D.C ആവശ്യമായി വരുന്ന സന്ദർഭങ്ങൾ ഏവ ?

1. വൈദ്യുത വിശ്ലേഷണ പ്രക്രിയ വഴി ലോഹം വേർതിരിച്ചെടുക്കുന്നതിന്
2. ലോഹസംസ്കരണം
3. ആനോഡൈസിംഗിന്
4. ഇലക്ട്രോണിക് ഉപകരണങ്ങൾ പ്രവർത്തിപ്പിക്കുന്നതിന്
5. ഇലക്ട്രിക് ട്രെയിനുകൾ പ്രവർത്തിപ്പിക്കുന്നതിന്

11. AC ജനറേറ്റിന്റേയും DC ജനറേറ്റിന്റേയും പ്രവർത്തനത്തിലുള്ള സാമ്യതകളും വ്യത്യാസങ്ങളും എഴുതുക

സാമ്യതകൾ

1. ഫീൽഡ് കാന്തം , ആർമേച്ചർ , ബ്രഷുകൾ എന്നിവ രണ്ടിലും പൊതു ഘടകങ്ങളാണ്
2. ഫീൽഡ് കാന്തത്തിന്റെ ധ്രുവങ്ങൾക്കിടയിൽ ആർമേച്ചർ കറങ്ങുന്നു
3. ആർമേച്ചർ കോയിലിനുള്ളിൽ എല്ലായ്പ്പോഴും ദിശമാറിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്ന വൈദ്യുതിയാണ് ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്നത്

വ്യത്യാസങ്ങൾ

1. AC ജനറേറ്ററിൽ ആർമേച്ചറിന്റെ അഗ്രങ്ങൾ സ്ലിപ്പ് റിംഗുകളുമായാണ് ഘടിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നത് എന്നാൽ DC ജനറേറ്ററിൽ ആർമേച്ചറിലെ അഗ്രങ്ങളെ സ്ക്വിറ്റ് റിംഗുകളുമായാണ് ഘടിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നത്
2. AC ജനറേറ്ററിൽ പൂർണ്ണവളയങ്ങൾ ബ്രഷുമായി ഉരസി ബാഹ്യസർക്യൂട്ടിൽ ബന്ധം സ്ഥാപിക്കുന്നു. എന്നാൽ DC ജനറേറ്ററിൽ അർദ്ധവളയങ്ങൾ ബ്രഷുമായി ഉരസി ബാഹ്യസർക്യൂട്ടുമായി ബന്ധം സ്ഥാപിക്കുന്നു.
3. AC ജനറേറ്ററിൽ പൂർണ്ണവളയങ്ങൾ ഓരോന്നും എല്ലായ്പ്പോഴും ഒരേ ബ്രഷിനെ തന്നെ സ്പർശിച്ചു കറങ്ങുന്നു . DC ജനറേറ്ററിൽ ഓരോ അർദ്ധഭാഗവും പൂർത്തിയാക്കുമ്പോഴും അർദ്ധവളയങ്ങളും ബ്രഷുകളും തമ്മിലുള്ള ബന്ധം മാറി മാറി വരുന്നു.
4. AC ജനറേറ്ററിൽ ബാഹ്യസർക്യൂട്ടിൽ ദിശമാറിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്ന വൈദ്യുതി

പ്രവഹിക്കുന്നു . DC ജനറേറ്ററിൽ ബാഹ്യസർക്യൂട്ടിൽ ഒരേ ദിശയിലുള്ള വൈദ്യുതി പ്രവഹിക്കുന്നു.

12. സ്റ്റേപ്പ് അപ്പ് ട്രാൻസ്ഫോമറും സ്റ്റേപ്പ് ഡൗൺ ട്രാൻസ്ഫോമറും തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസങ്ങൾ ഏവ ?

സ്റ്റേപ്പ് അപ്പ് ട്രാൻസ്ഫോമർ	സ്റ്റേപ്പ് ഡൗൺ ട്രാൻസ്ഫോമർ
പ്രൈമറിയിൽ താരതമ്യേന വണ്ണം കൂടിയ കമ്പി ഉപയോഗിച്ചിരിക്കുന്നു.	പ്രൈമറിയിൽ താരതമ്യേന വണ്ണം കുറഞ്ഞ കമ്പി ഉപയോഗിച്ചിരിക്കുന്നു.
പ്രൈമറിയിൽ ചുരുളുകളുടെ എണ്ണം കുറവായിരിക്കും	പ്രൈമറിയിൽ ചുരുളുകളുടെ എണ്ണം കൂടുതലായിരിക്കും
സെക്കൻഡറിയിൽ ചുരുളുകളുടെ എണ്ണം കൂടുതലായിരിക്കും	സെക്കൻഡറിയിൽ ചുരുളുകളുടെ എണ്ണം കുറവായിരിക്കും
സെക്കൻഡറിയിൽ താരതമ്യേന വണ്ണം കുറഞ്ഞ കമ്പി ഉപയോഗിക്കുന്നു	സെക്കൻഡറിയിൽ താരതമ്യേന വണ്ണം കൂടിയ കമ്പി ഉപയോഗിക്കുന്നു

13. ജനറേറ്ററിലെ ഫീൽഡ് കാന്തം സ്ഥിരകാന്തമാക്കി മാറ്റിയാൽ ഉണ്ടാകുന്ന പ്രശ്നങ്ങൾ എന്തെല്ലാം ?

1. ശക്തമായ കാന്തം ഉണ്ടാക്കുവാനുള്ള പരിമിതി
2. ഫീൽഡ് കാന്തത്തിന്റെ ശക്തി കൂട്ടാനോ കുറയ്ക്കാനോ കഴിയില്ല
3. കാന്തശേഷി കുറയ്ക്കുകയോ നഷ്ടപ്പെടുമ്പോൾ ഒരേ രീതിയിൽ ഫ്ലക്സ് നിലനിർത്താൻ കഴിയില്ല.

14. ഒരു കമ്പിയുടെ കമ്പനാവൃത്തി ഏതെല്ലാം ഘടകങ്ങളെയാണ് ആശ്രയിച്ചിരിക്കുന്നത് ?

1. കമ്പി ഉണ്ടാക്കുന്ന പദാർത്ഥത്തിന്റെ സ്വഭാവം
2. കമ്പിയുടെ ഛേദതലവിസ്തീർണ്ണം അഥവാ വണ്ണം
3. കമ്പിയുടെ വലിപ്പ്
4. കമ്പിയുടെ നീളം

15. ഹാളുകളിൽ ശബ്ദം വ്യക്തമായി കേൾക്കാൻ ചെയ്യാവുന്ന കാര്യങ്ങൾ എന്തെല്ലാം ?

1. കട്ടിയുള്ള കർട്ടനുകൾ ഇടുക
2. പരക്കൻ തൂണി തൂക്കിയിടുക
3. ഹാളിനകത്ത് നിറയെ ശ്രോതാക്കൾ ഉണ്ടാവുക
4. വളഞ്ഞ ചുവരുകൾ ഒഴിവാക്കുക
5. സീറ്റുകളിൽ കഷ്ടനിടുക
6. ചുമരുകൾ പരക്കനാക്കുക

16. ശബ്ദമലിനീകരണം കുറയ്ക്കുവാനുള്ള മാർഗ്ഗങ്ങൾ ഏവ ?

1. റോഡുകിൽ മരം വെച്ചുപിടിപ്പിക്കുക
2. ശബ്ദമലിനീകരണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട നിയമങ്ങൾ കർശനമായി അനുസരിക്കുകയും അവ പരിപാലിക്കപ്പെടുന്നുണ്ടോ എന്ന് പരിശോധിക്കുകയും ചെയ്യുക

3. എയർഹോൺ , ഹോൺ ടൈപ്പ് ലൌഡ് സ്പീക്കർ എന്നിവ ഒഴിവാക്കുക
4. വാഹനങ്ങൾ യഥാസമയം സർവ്വീസ് ചെയ്യുക
17. അൾട്രാസോണിക് ശബ്ദത്തിന്റെ ഉപയോഗങ്ങൾ എഴുതുക
 1. ഹൃദയത്തിന്റെ ചിത്രമെടുക്കാൻ
 2. കർൾ , കിഡ്നി , ഗർഭപാത്രം തുടങ്ങിയ ആന്തരാവയവങ്ങളെക്കുറിച്ച് പഠിക്കാൻ
 3. കിഡ്നിയിലുണ്ടാകുന്ന ചെറിയ കല്ലുകൾ പൊടിച്ചുകളയാൻ
 4. സമുദ്രത്തിന്റെ ആഴം മനസ്സിലാക്കാൻ
18. ഇൻഫ്രാറെഡ് , അൾട്രാവയലറ്റ് എന്നീ വികിരണങ്ങളുടെ പ്രത്യേകതകൾ എഴുതുക

ഇൻഫ്രാറെഡ്	അൾട്രാവയലറ്റ്
ടോയ് കാറുകൾ നിയന്ത്രിക്കുന്നതിന്	ഫോട്ടോ ഗ്രാഫിക് ഫിലിമിലെ സിൽവർ ബ്രോമൈഡിൽ രാസമാറ്റം വരുത്തുന്നു.
ടി വി പ്രവർത്തിപ്പിക്കുന്നതിന്	ശരീരത്തിലെ ത്വക്കിനടിയിലുള്ള മെലാനിൻ എന്ന വർണ്ണവസ്തുവുമായി പ്രവർത്തിച്ച് വിറ്റാമിൻ ഡി ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്നു.
ഇലക് ട്രോണിക് സംവിധാനത്തിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന വാതിലുകൾ തുറക്കുകയും അടക്കുകയും ചെയ്യുന്നതിന്	ഹ്ലൂറസെന്റ് പദാർത്ഥത്തിൽ പതിക്കുമ്പോൾ ഊർജ്ജം നഷ്ടപ്പെട്ട് തരംഗദൈർഘ്യം കൂടിയ ദൃശ്യപ്രകാശമായി മാറുന്നു
ഉപഗ്രഹങ്ങൾ നിയന്ത്രിക്കുന്നതിന്	അമിതമായി പതിച്ചാൽ സ്കീൻ കാൻസറിന് കാരണമാകും
അദൃശ്യ കിരണം	അദൃശ്യ കിരണം
വിദൂരവസ്തുക്കളുടെ ഫോട്ടോ എടുക്കാൻ	

19. ഇൻഗ്രേറ്റഡ് സർക്യൂട്ടിന്റെ മേന്മകൾ ഏവ ?
 1. ഉപകരണങ്ങളുടെ വലിപ്പവും ഭാരവും ഗണ്യമായി കുറയുന്നു
 2. വൻതോതിൽ ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്നതുകൊണ്ട് ഉല്പാദനച്ചെലവ് കുറവാണ്
 3. യാന്ത്രിക വൈദ്യുത തകരാറുകൾ കുറവ്
 4. കുറഞ്ഞ ഊർജ്ജവിനിയോഗം
 5. ഉയർന്ന പ്രവർത്തന ക്ഷമത
 6. ഉയർന്ന പ്രവർത്തന വേഗത
 7. ദീർഘകാലം പ്രവർത്തിക്കുന്നു
 8. സാധാരണ നിലയിലുള്ള താപനിലാവ്യതിയാനം അവയുടെ പ്രവർത്തനത്തെ ബാധിക്കുന്നില്ല
20. വാനനിരീക്ഷണം കൊണ്ടുള്ള പ്രയോജനങ്ങൾ എവ് ?
 1. ദിശ അറിയാൻ
 2. ഭൂമിയിലെ ഒരു പ്രദേശത്തിന്റെ സ്ഥാന നിർണ്ണയത്തിന്
 3. കാലാവസ്ഥ മുൻകൂട്ടി പ്രവചിക്കാൻ

4. കാർഷികവൃത്തിക്കും മറ്റുമുള്ള ഒരുക്കങ്ങൾ ചെയ്യാൻ
 5. ഭൂമിയുടെ പരിധി നിർണ്ണയിക്കാൻ
 6. പണ്ട് കാലത്ത് മരുഭൂമിയിലൂടെയും കടലിലൂടെയുമുള്ള യാത്രകൾ ആസൂത്രണം ചെയ്യാൻ
 7. ഭൂമിയുടെ ഗോളാകൃതി , ചെരിവ് , അയന ചലനം എന്നിവ മനസ്സിലാക്കാൻ
21. കൃത്രിമോപഗ്രഹങ്ങൾ കൊണ്ടുള്ള പ്രയോജനങ്ങൾ ഏവ ?
1. വാർത്താവിനിമയത്തിന്
 2. കാലാവസ്ഥാ പ്രവചനത്തിന്
 3. ഭൂമിയിലെ ധാതു സമ്പത്ത് കണ്ടെത്തുന്നതിന്
 4. കൃഷിക്കും മത്സ്യബന്ധനത്തിനും സഹായത്തിന്
 5. സൈനിക പരമായ ആവശ്യങ്ങൾക്ക്
22. ഗലീലിയോയുടെ കണ്ടെത്തലുകൾ എഴുതുക ?
1. ഭൂമിയെപ്പോലെ വേറെയും ഗ്രഹങ്ങൾ ഉണ്ട്
 2. അവക്കും ഉപഗ്രഹങ്ങൾ ഉണ്ട്
 3. വ്യാഴത്തിന്റെ ഉപഗ്രഹങ്ങൾ
 4. ശനിയുടെ വലയങ്ങൾ
 5. ശുക്രന്റെ വൃദ്ധിക്ഷയങ്ങൾ
23. വിവിധ ഇന്ധനങ്ങളുടെ പൂർണ്ണ ജ്വലനത്തിനുള്ള സാഹചര്യങ്ങൾ എന്തെല്ലാം ?
1. ഉണങ്ങിയത് (വിറകുപോലെയുള്ള ഇന്ധനങ്ങൾ ആണെങ്കിൽ മാത്രം)
 2. ആവശ്യത്തിന് ഓക്സിജൻ
 3. ജ്വലനഫലമായുണ്ടാകുന്ന വാതകങ്ങൾക്ക് പുറത്തുപോകാനുള്ള സൗകര്യം
24. ഭൗതിക ജ്വലനം കൊണ്ടുള്ള ദോഷങ്ങൾ എന്തെല്ലാം ?
1. ഇന്ധനനഷ്ടം
 2. സമയനഷ്ടം
 3. ധനനഷ്ടം
 4. അന്തരീക്ഷമലിനീകരണം
 5. പുക കൂടുമ്പോൾ
 6. കാർബൺ , കാർബൺ മോണോക്സൈഡ് എന്നിവയുടെ അൾവ് കൂടുമ്പോൾ.
25. വീടുകളിൽ പുകശല്യമില്ലാത്ത അടുപ്പുകൾ ഉപയോഗിക്കുന്നതുകൊണ്ടുള്ള മെച്ചങ്ങൾ എന്തെല്ലാം ?
1. വീട് വൃത്തിയായിരിക്കും
 2. ശ്വാസകോശരോഗങ്ങൾ കുറയുന്നു
 3. രക്തത്തിന്റെ ഓക്സിജനവാഹശേഷിയെ ബാധിക്കുന്നില്ല
 4. ഇന്ധനനഷ്ടം കുറയും
 5. സമയലാഭം ഉണ്ടാകുന്നു.
26. നല്ല ഇന്ധനത്തിനുണ്ടായിരിക്കേണ്ട ഗുണങ്ങൾ ഏവ ?
1. കൂടിയ ലഭ്യത
 2. ചെലവു കുറവായിരിക്കണം
 3. അന്തരീക്ഷമലിനീകരണം കുറവായിരിക്കണം

- 4. ദ്രാവകാവസ്ഥയിലുള്ളവ സാധാരണ താപനിലയിൽ ബാഷ്പീകരിക്കാത്തത്
- 5. ജലനതാപനില കുറവായിരിക്കണം
- 6. കൊണ്ടുനടക്കാനും സൂക്ഷിക്കാനും കഴിയുന്നതായിരിക്കണം
- 27. ബയോമാസിന്റെ ജലനം മൂലം ഉണ്ടാകുന്ന പ്രശ്നങ്ങൾ എന്തെല്ലാം ?
 - 1. പുക ഉണ്ടാകുന്നു
 - 2. ദുർഗന്ധം ഉണ്ടാകുന്നു
 - 3. കാർബൺ മോണോക്സൈഡ് ഉണ്ടാകുന്നു
- 4. സർഫർ ഡൈ ഓക്സൈഡ് പോലെയുള്ള വാതകങ്ങൾ ഉണ്ടാകുന്നു
- 28. ഖര മാലിന്യങ്ങൾ കൂട്ടിയിട്ടാൽ ഉണ്ടാവുന്ന പ്രശ്നങ്ങൾ എന്തെല്ലാം ?
 - 1. മീഥെയിൻ , ഹൈഡ്രജൻ സൾഫൈഡ് തുടങ്ങിയ വാതകങ്ങൾ പുറത്തുവരുന്ന
 - 2. അന്തരീക്ഷമലിനീകരണം ഉണ്ടാക്കുന്നു
 - 3. അന്തരീക്ഷ താപനില ഉയരുന്നു
 - 4. ശ്വാസകോശരോഗങ്ങൾ ഉണ്ടാകുന്നു
- 29. ജൈവ മാലിന്യങ്ങൾ കൂട്ടിയിടുന്നതുമൂലമുള്ള പ്രശ്നങ്ങൾ എന്തെല്ലാം ?
 - 1. എലികൾ പെരുകുന്നു
 - 2. എലിപ്പനി , കോളറ തുടങ്ങിയ സാംക്രമിക രോഗങ്ങൾ ഉണ്ടാവുന്നു
 - 3. കൊതുക് , ഈച്ച എന്നിവ പെരുകുന്നു
- 30. ജൈവമാലിന്യങ്ങൾ ബയോഗ്യാസ് പ്ലാന്റിൽ നിക്ഷേപിച്ചാൽ ഉള്ള ഗുണങ്ങൾ എന്തെല്ലാം
 - 1. അന്തരീക്ഷ മലിനീകരണം ഉണ്ടാവുന്നില്ല
 - 2. സാംക്രമിക രോഗങ്ങൾ പടരുന്നില്ല
 - 3. ഈച്ച , എലി മുതലായവ പെരുകുന്നില്ല
 - 4. നല്ല വാതക ഇന്ധനമായ ബയോഗ്യാസ് ലഭിക്കും
 - 5. അവശേഷിക്കുന്ന സ്ലേറി വളമായി ഉപയോഗിക്കാം
- 31. പാരമ്പര്യ ഊർജ്ജസ്രോതസ്സുകൾക്കും പാരമ്പര്യേതര ഊർജ്ജസ്രോതസ്സുകൾക്കും ഉദാഹരണങ്ങൾ എഴുതുക

പാരമ്പര്യ ഊർജ്ജസ്രോതസ്സുകൾ	പാരമ്പര്യേതര ഊർജ്ജസ്രോതസ്സുകൾ
ഫോസിൽ ഇന്ധനങ്ങൾ	സോളാർ എനർജി
ബയോമാസ്	റ്റെഡൽ എനർജി
ഹൈഡ്രോ ഇലക് ട്രിക് പവർ	ന്യൂക്ലിയർ എനർജി
	ബയോഗ്യാസ്
	ജിയോ തെർമൽ എനർജി

- 32. സോളാർ കക്കറിന്റെ മേന്മകൾ എന്തെല്ലാം ?
 - 1. അന്തരീക്ഷമലിനീകരണം ഉണ്ടാകുന്നില്ല
 - 2. ഇന്ധനക്ഷാമം ഒരു പരിധിവരെ പരിഹരിക്കാം

3. ഊർജ്ജം സുലഭമാണ്

33. സോളാർ കക്കറിന്റെ പരിമിതികൾ എന്തെല്ലാം ?

1. ഉയർന്ന താപനില ലഭിക്കാത്തതിനാൽ വറുക്കാനോ , പൊരിക്കാനോ , ചപ്പാത്തി ചുടാനോ സാധ്യമല്ല
2. രാത്രിയിൽ ഉപയോഗിക്കാൻ സാധ്യമല്ല

34. ഊർജ്ജത്തിന്റെ ആവശ്യകത വർദ്ധിക്കാൻ ഇടയാക്കിയ സാഹചര്യങ്ങൾ ഏവ ?

1. ജനസംഖ്യാ വർദ്ധനവ്
2. നഗരവൽക്കരണം
3. യാത്രാസൗകര്യങ്ങളുടെ വർദ്ധനവ്

35. ജനസംഖ്യാ വർദ്ധനവ് മൂലം ഊർജ്ജത്തിന്റെ ഉപഭോഗം വർദ്ധിക്കാനിടയാക്കിയ സാഹചര്യങ്ങൾ ഏവ ?

1. പാർപ്പിടനിർമ്മാണം
2. സുഖസൗകര്യങ്ങൾ
3. ഭക്ഷണം
4. വാഹനം
5. മരുന്നുകൾ
6. ആതുരസേവനം

36. ഊർജ്ജപ്രതിസന്ധി പരിഹരിക്കാനുള്ള മാർഗ്ഗങ്ങൾ ഏവ ?

1. ഊർജ്ജഉപഭോഗത്തിന് പുനഃസ്ഥാപിക്കാൻ കഴിയുന്ന ഊർജ്ജസ്രോതസ്സുകളെ മാത്രം ആശ്രയിക്കുക
2. ഫോസിൽ ഇന്ധനങ്ങൾ യുക്തിസഹമായി വിനിയോഗിക്കുക
3. പുതിയ ഊർജ്ജസ്രോതസ്സുകൾ കണ്ടെത്തുക
4. സൗരോർജ്ജം പരമാവധി പ്രയോജനപ്പെടുത്തുക
5. ബയോഗ്യാസ് പ്ലാന്റുകൾ ഉപയോഗിക്കുക

37. ഊർജ്ജഉപഭോഗം കുറക്കാൻ സ്വീകരിക്കാവുന്ന മാർഗ്ഗങ്ങൾ ഏവ ?

1. പൊതു യാത്രാസൗകര്യങ്ങൾ പരമാവധി ഉപയോഗിക്കുക
2. വീടുകളും റോഡുകളും മോടിപിടിപ്പിക്കുന്നതും പുതുതായി നിർമ്മിക്കുന്നതും ശാസ്ത്രീയമായ കാഴ്ചപ്പാടോടുകൂടിയതായിരിക്കണം
3. തെരുവുവിളക്കുകൾ എൽ ഡി ആർ ഉപയോഗിച്ച് നിയന്ത്രിക്കുക
4. യന്ത്രങ്ങൾ യഥാസമയങ്ങളിൽ അറ്റകുറ്റപ്പണികൾ ചെയ്യുക
5. പുതിയ വീടുകൾ നിർമ്മിക്കുമ്പോൾ അതിന്റെ വലുപ്പം പരിമിതപ്പെടുത്തുക
6. ക്ഷമതകൂടിയ യന്ത്രങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുക
7. പാചകത്തിനായി റഫ്രിജറേറ്ററിൽ സൂക്ഷിക്കുന്ന ഭക്ഷണപദാർത്ഥങ്ങൾ പുറത്തെടുത്ത് അന്തരീക്ഷ താപനിലയിൽ എത്തിയതിനുശേഷം ചുടാക്കുക

17. താഴെ പറയുന്നവയുടെ പ്രവർത്തനം വിശദമാക്കുക

1. സുരക്ഷാഫ്യൂസ് (പേജ് 72)
2. ഇൻകാൻഡസെന്റ് ലാമ്പ് (പേജ് 73)
3. ഫ്ലൂറസെന്റ് ലാമ്പ് (പേജ് 74)
4. സി എഫ് എൽ (പേജ് 75)
5. എൽ ഇ ഡി ലാമ്പുകൾ (പേജ് 76)
6. എ സി ജനറേറ്റർ (പേജ് 79)
7. ഡി സി ജനറേറ്റർ (പേജ് 82)
8. ചലിക്കും ചുരുൾ മൈക്രോഫോൺ (പേജ് 83)
9. സ്റ്റേപ്പ് അപ്പ് ട്രാൻസ്ഫോമർ (പേജ് 85)
10. സ്റ്റേപ്പ് ഡൗൺ ട്രാൻസ്ഫോമർ (പേജ് 85)
11. ഐ.ടി.സി.ന്റെ ഇടതു കൈനിയമം (പേജ് 87)
12. ഡി സി മോട്ടോർ (പേജ് 88)
13. ചലിക്കും ചുരുൾ ലൗഡ് സ്പീക്കർ (പേജ് 89)
14. ത്രീ ഫേസ് ജനറേറ്റർ (പേജ് 92)
15. അനുനാദം (പേജ് 107)
16. ബീറ്റുകൾ (പേജ് 107)
17. ഹോണുകൾ (പേജ് 109)
18. സ്റ്റേതസ്കോപ്പ് (പേജ് 109)
19. ന്യൂട്ടന്റെ വർണ്ണ പമ്പരം (പേജ് 125)
20. ഹാഫ് വേവ് റെക്ടിഫിക്കേഷൻ (പേജ് 138)
21. ഫുൾ വേവ് റെക്ടിഫിക്കേഷൻ (പേജ് 139)
22. ബയോഗ്യാസ് പ്ലാന്റ് (പേജ് 160)
23. സോളാർ പാനൽ (പേജ് 162)
24. സോളാർ വാട്ടർ ഹീറ്റർ (പേജ് 162)
25. സോളാർ കുക്കർ (പേജ് 163)
26. സോളാർ തെർമൽ പവർ പ്ലാന്റ് (പേജ് 163)
27. കാറ്റാടികൾ (പേജ് 164)
28. ജിയോ തെർമൽ പവർ പ്ലാന്റ് (പേജ് 165)

ചർച്ചാബന്ധിതമായ ചോദ്യങ്ങൾ :

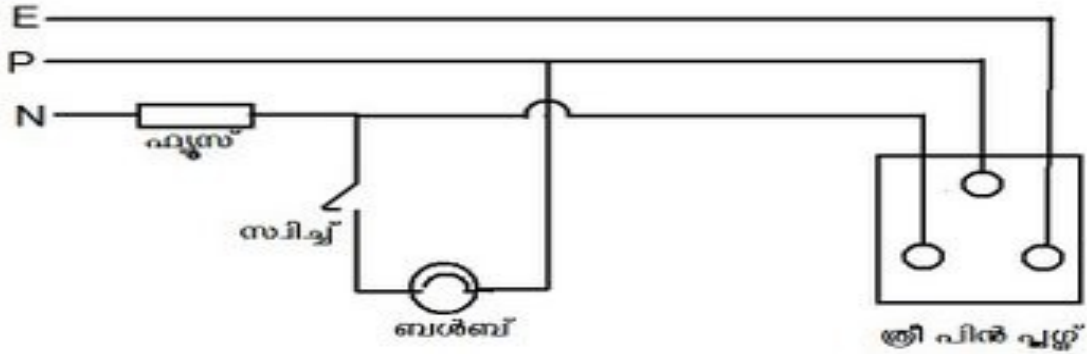
1. വീട്ടിൽ വൈദ്യുത സുരക്ഷ ഉറപ്പാക്കുന്നതിന് നാം എന്തെല്ലാം മുൻകരുതലുകൾ എടുത്തിരിക്കണം ?
2. വൈദ്യുതക്ഷാമം രൂക്ഷമായ കേരളത്തിൽ ആണവ നിലയം സ്ഥാപിക്കുന്നതിനെ സംബന്ധിച്ച് അനുകൂലവും പ്രതികൂലവുമായ അഭിപ്രായങ്ങൾ എഴുതുക?
3. സാധാരണയായി വൈദ്യുതിയുടെ ദുരുപയോഗം ഏതെല്ലാം രീതികളിലാണ് വീടുകളിൽ നടക്കുന്നത് ? ഇത് തടയുവാൻ നിങ്ങൾ നിർദ്ദേശിക്കുന്ന മാർഗ്ഗങ്ങൾ എന്തൊക്കെ ?
4. സൗരോർജ്ജ പാനലുകൾ ഉപയോഗിച്ച് വൈദ്യുതി ഉണ്ടാക്കുന്നതിനെക്കുറിച്ച് നിങ്ങളുടെ അഭിപ്രായമെന്ത് ?
5. ശബ്ദമലിനീകരണത്തെക്കുറിച്ച് നമ്മുടെ സമൂഹം വേണ്ടത്ര ബോധവാന്മാരാണോ ? അത് ഉണ്ടാക്കുന്ന പ്രശ്നങ്ങൾ എന്തൊക്കെ ? പരിഹാരങ്ങൾ എന്തൊക്കെ ?
6. വീടുകളിലെ വൈദ്യുത ഉപഭോഗം കുറക്കാൻ സി എഫ് എൽ ഉപയോഗിക്കാമെങ്കിലും അതിനും പ്രശ്നങ്ങൾ ഉണ്ട് . നിങ്ങളുടെ അഭിപ്രായമെന്ത് ?

പരീക്ഷണങ്ങളിൽ നിന്നുള്ള ചോദ്യങ്ങൾ

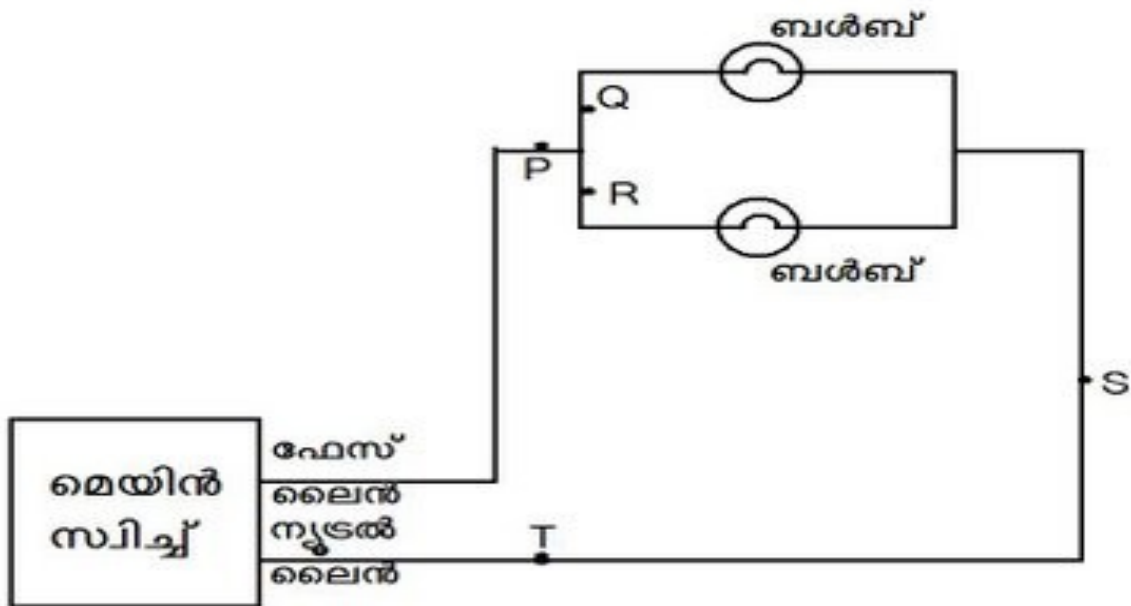
1. കോപ്പർ സൾഫേറ്റ് ലായനിയുടെ വൈദ്യുത വിശ്ലേഷണം (പേജ് 67)
2. വൈദ്യുത പ്രവാഹത്തിന്റെ താപഫലം (പേജ് 69)
3. വൈദ്യുത കാന്തിക പ്രേരണം (പേജ് 78)
4. സെൽഫ് ഇൻഡക്ഷൻ (പേജ് 86)
5. മോട്ടോർ തത്ത്വം (പേജ് 87)
6. ഇടതുകൈനിയമം (പേജ് 87)
7. ശബ്ദത്തിന് സഞ്ചരിക്കാൻ മാധ്യമം ആവശ്യമാണ് (പേജ് 101)
8. അനുനാദം (പേജ് 106) ,(പേജ് 107)
9. ബീറ്റുകൾ (പേജ് 107)
10. പ്രകാശത്തിന്റെ പ്രകീർണ്ണം -ഗ്ലാസിലൂടെ (പേജ് 120)
11. പ്രകാശത്തിന്റെ പ്രകീർണ്ണം -വായുവിലൂടെ (പേജ് 121)
12. രണ്ടുപ്രിസങ്ങൾ സംയോജിപ്പിച്ച് ധവളപ്രാകാശം നിർമ്മിക്കുന്ന വിധം (പേജ് 125)
13. ന്യൂട്ടന്റെ വർണ്ണ പമ്പരം (പേജ് 125)
14. പ്രാഥമിക വർണ്ണങ്ങളുടെ സംയോജനം (പേജ് 127)
15. പൂരകവർണ്ണങ്ങൾ (പേജ് 127)
16. പ്രകാശത്തിന്റെ വിസരണം (പേജ് 129)
17. റെക്ലിഫിക്കേഷൻ (പേജ് 138)

Std:10 Physics യൂണിറ്റ് :4 , ഗൃഹവൈദ്യുതീകരണം വർക്ക് ഷീറ്റ്

1.ഒരു ഗൃഹവൈദ്യുതീകരണ സർക്യൂട്ടിന്റെ ശാഖയാണ് താഴെകൊടുത്തിരിക്കുന്ന ചിത്രത്തിൽ കാണിച്ചിരിക്കുന്നത് .അതിലെ ഏതെങ്കിലും രണ്ട് തെറ്റുകൾ കണ്ടെത്തുക ?



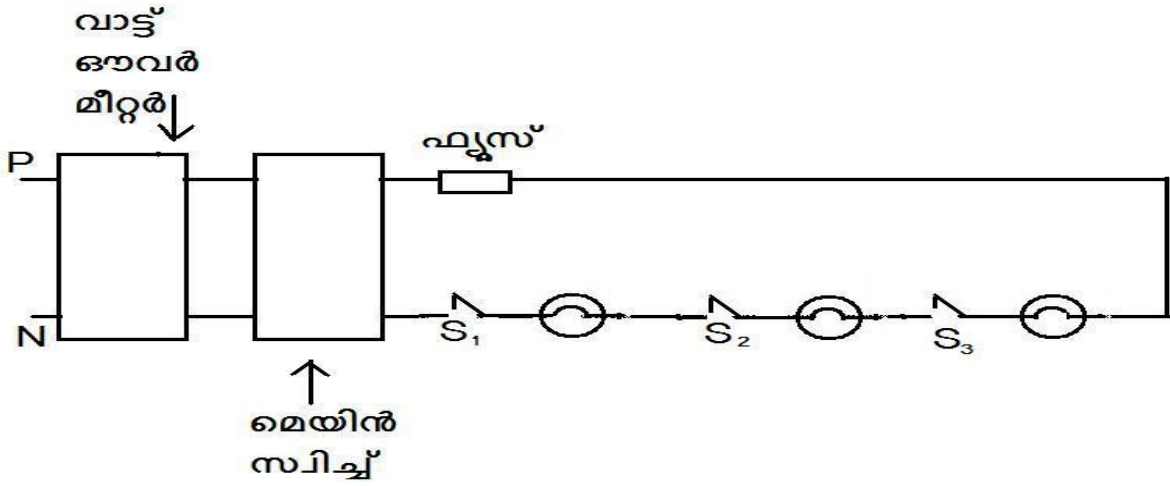
2.ഒരു ഗൃഹവൈദ്യുതീകരണ സർക്യൂട്ടിന്റെ ശാഖയുടെ ചിത്രമാണ് താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നത് .



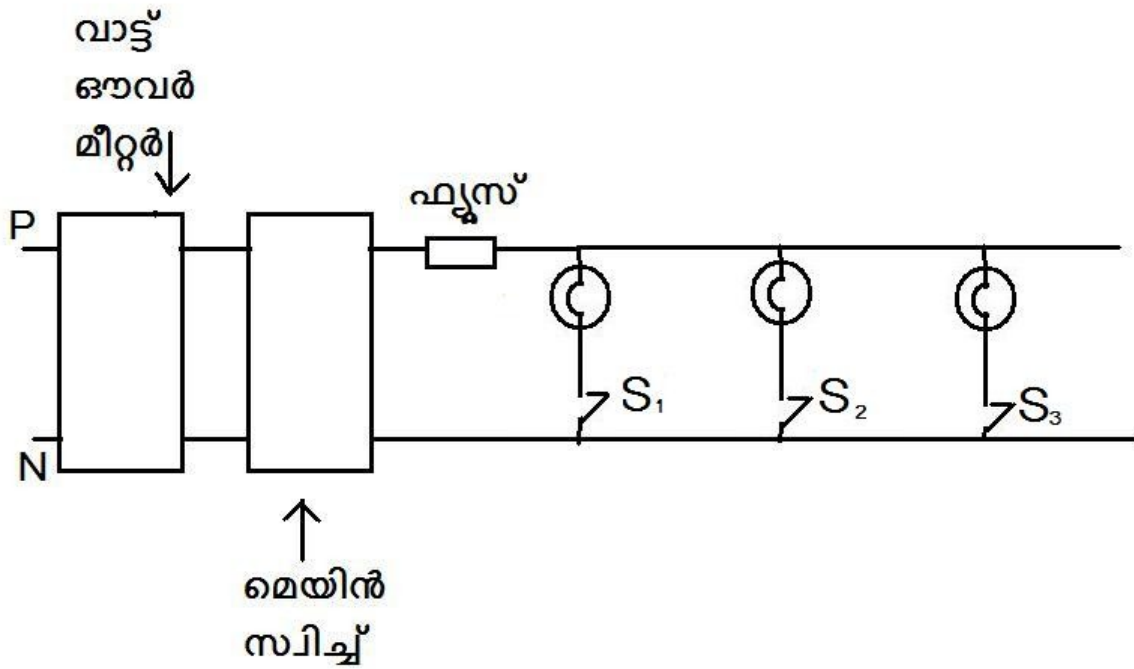
- തന്നിരിക്കുന്ന സർക്യൂട്ടിൽ P,Q,R,S,T എന്നീ അഞ്ചു സ്ഥാനങ്ങളിൽ ഫ്യൂസ് ഘടിപ്പിക്കുവാൻ ഏറ്റവും അനുയോജ്യമായ സ്ഥാനം ഏത്? ആ സ്ഥാനം തെരഞ്ഞെടുക്കുവാനുള്ള കാരണം എന്ത്?
- സ്വിച്ച് ഫേസ് ലൈനിലാണോ ന്യൂട്രൽ ലൈനിലാണോ ഘടിപ്പിക്കേണ്ടത്? എന്തുകൊണ്ട്?

3. താഴെ കൊടുത്തിട്ടുള്ള രണ്ട് ചിത്രങ്ങളിലെ തെറ്റുകൾ കണ്ടെത്തുക

ചിത്രം :1



ചിത്രം : 2

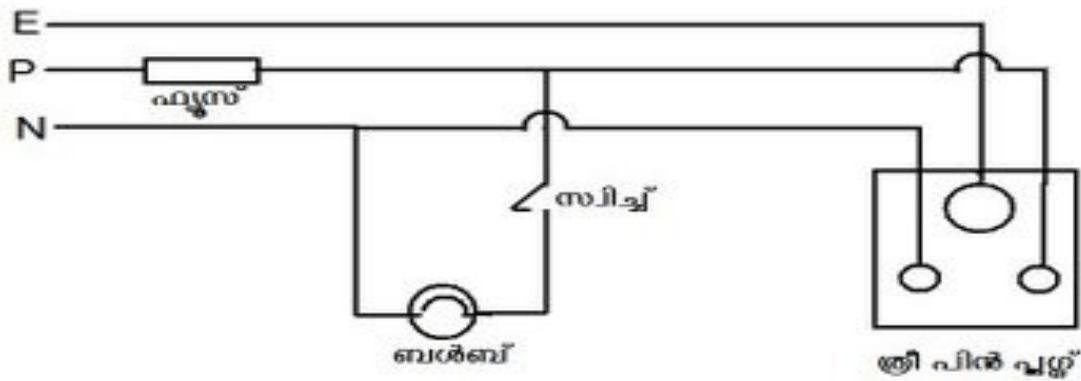


4.നിങ്ങളുടെ വീടിനോട് ചേർന്ന് ഒരു മുറി പണിയുന്നു. ആ മുറിയിൽ രണ്ട് ലൈറ്റും ഒരു ഫാനും ഒരു പ്ലഗും ഘടിപ്പിക്കാനുള്ള സർക്യൂട്ടിന്റെ ചിത്രം വരയ്ക്കുക?

Answers

ഉത്തരം :1

- 1.ഫ്യൂസ് ന്യൂട്രൽ ലൈനിലാണ് ഘടിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നത് . ഫേസ് ലൈനിലാണ് വേണ്ടത്
- 2.സ്വിച്ച് ന്യൂട്രൽ ലൈനിലാണ് ഘടിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നത് . ഫേസ് ലൈനിലാണ് വേണ്ടത്
- 3.ഫേസ് എർത്ത് പിന്നിൽ കണക്ട് ചെയ്തിരിക്കുന്നു
- 4.എർത്ത് ഫേസ് പിന്നിൽ കണക്ട് ചെയ്തിരിക്കുന്നു
- 5.സോക്കറ്റിലെ എർത്തിന്റെ സുഷിരത്തിന് വലുപ്പം കൂടുതൽ വേണം . ശരിയായി വരച്ച ചിത്രം താഴെ .



ഉത്തരം: 2

a) P യിൽ

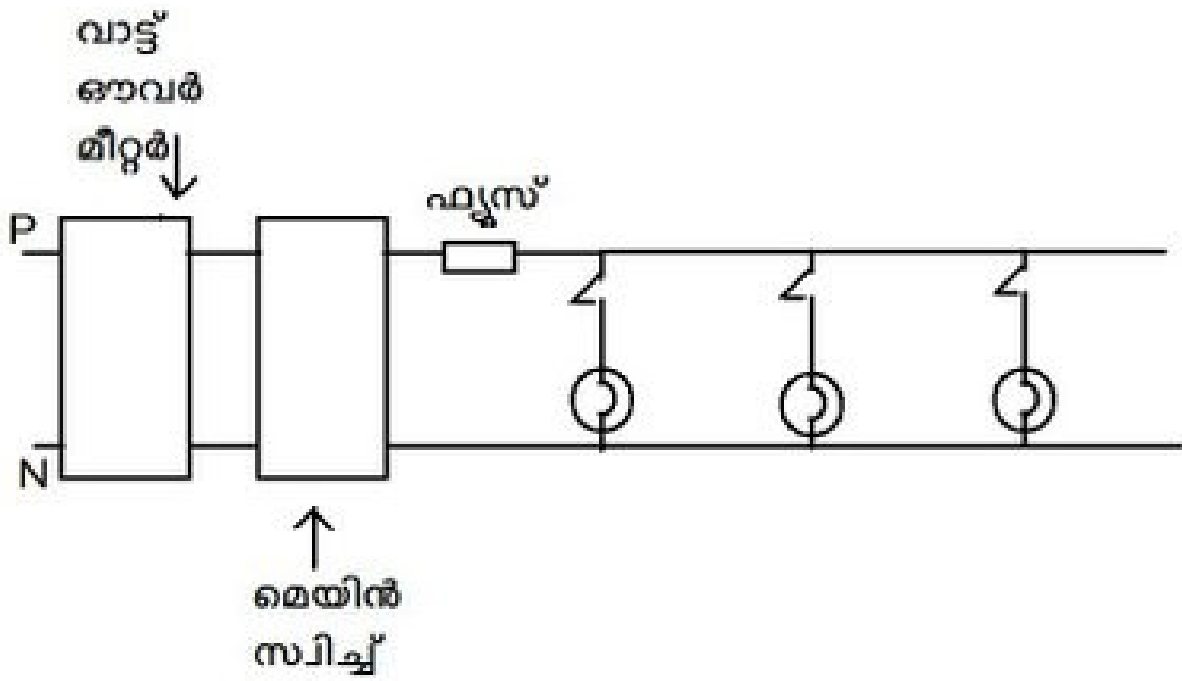
P യുടെ സ്ഥാനം മെയിൻ സ്വിച്ചിനടുത്താണ് . മാത്രമല്ല അത് സ്ഥിതിചെയ്യുന്നത് ഫേസ് ലൈനിലുമാണ് .

b) സ്വിച്ച് ഘടിപ്പിക്കേണ്ടത് ഫേസ് ലൈനിൽ അല്ലെങ്കിൽ ഉപകരണത്തിൽ വൈദ്യുതി ഉണ്ടാകും

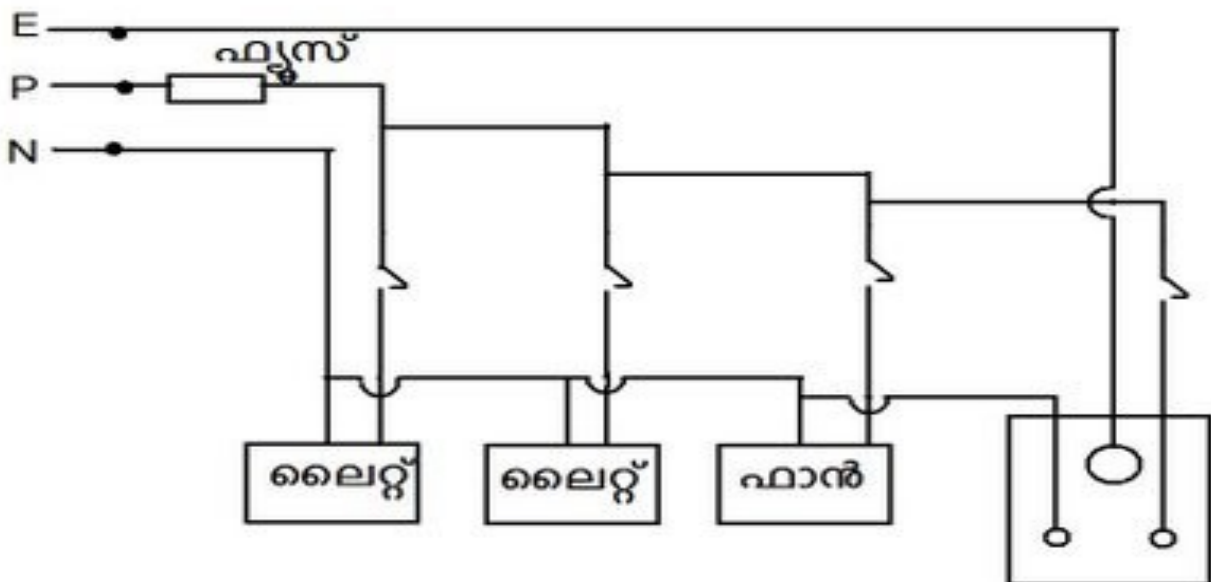
ഉത്തരം: 3

1.ആദ്യ ചിത്രത്തിൽ ഉപകരണങ്ങൾ ശ്രേണിയിലാണ് ഘടിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നത് .തന്മൂലം സർക്യൂട്ടിലെ ആകെ പ്രതിരോധം കൂടുന്നു.ഉപകരണങ്ങൾ മങ്ങിയേ പ്രകാശിക്കൂ. മാത്രമല്ല ഓരോന്നിനും പ്രത്യേക നിയന്ത്രണ സംവിധാനം ഇല്ലാത്തതുകൊണ്ട് ആദ്യത്തെ രണ്ടു ഉപകരണങ്ങൾ പ്രവർത്തിപ്പിച്ചാൽ മാത്രമേ മൂന്നാമത്തെ ഉപകരണം പ്രവർത്തിപ്പിക്കാൻ സാധിക്കുകയുള്ളൂ.ഈ കാരണങ്ങളാൽ ഉപകരണങ്ങൾ സമാന്തരമായാണ് ഘടിപ്പിക്കുന്നത്

2.രണ്ടാമത്തെ ചിത്രത്തിൽ സ്വിച്ച് ഘടിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നത് ന്യൂട്രൽ ലൈനിലാണ് .നിയന്ത്രണ സംവിധാനം എപ്പോഴും ഫേസ് ലൈനിലാണ് ഘടിപ്പിക്കേണ്ടത് . കാരണം സ്വിച്ച് ഓഫാക്കിക്കഴിഞ്ഞാൽ ഉപകരണത്തിന്റെ അന്തർഭാഗങ്ങളിൽ തൊട്ടാൽ ഷോക്കേൽക്കാൻ പാടില്ല.



ഉത്തരം: 4



Std:10 ഭൗതികശാസ്ത്രം മാതൃകാ പ്രശ്നം വർക്ക് ഷീറ്റ് 1

യൂണിറ്റ് :5 വൈദ്യുത പ്രവാഹത്തിന്റെ ഫലങ്ങൾ

1. ഒരു 25 W വാട്ട് ബൾബും 100 W ബൾബും ശ്രേണീരീതിയിൽ 230 v ലൈനിൽ ഘടിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നു . ഏത് ബൾബിലാണ് പ്രകാശം കൂടുതൽ ? ഓരോ ബൾബിലും അനുഭവപ്പെടുന്ന പൊട്ടെൻഷ്യൽ വ്യത്യാസം , കറന്റ് , പ്രതിരോധം , പവർ എന്നിവ എത്രയായിരിക്കും ? നിങ്ങളുടെ ഉത്തരം സാധൂകരിക്കുക?
2. ഒരു 40 W വാട്ട് ബൾബും 100 W ബൾബും ശ്രേണീരീതിയിൽ ശ്രേണീരീതിയിൽ 230 v ലൈനിൽ ഘടിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നു. ഏത് ബൾബിലാണ് പ്രകാശം കൂടുതൽ ? ഓരോ ബൾബിലും അനുഭവപ്പെടുന്ന പൊട്ടെൻഷ്യൽ വ്യത്യാസം , കറന്റ് , പ്രതിരോധം , പവർ എന്നിവ എത്രയായിരിക്കും ? നിങ്ങളുടെ ഉത്തരം സാധൂകരിക്കുക?
3. ഒരു 60 W വാട്ട് ബൾബും 100 W ബൾബും ശ്രേണീരീതിയിൽ ശ്രേണീരീതിയിൽ 230 v ലൈനിൽ ഘടിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നു. ഏത് ബൾബിലാണ് പ്രകാശം കൂടുതൽ ? ഓരോ ബൾബിലും അനുഭവപ്പെടുന്ന പൊട്ടെൻഷ്യൽ വ്യത്യാസം , കറന്റ് , പ്രതിരോധം , പവർ എന്നിവ എത്രയായിരിക്കും ? നിങ്ങളുടെ ഉത്തരം സാധൂകരിക്കുക?
4. ഒരു 40 W വാട്ട് ബൾബും 60 W ബൾബും ശ്രേണീരീതിയിൽ ശ്രേണീരീതിയിൽ 230 v ലൈനിൽ ഘടിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നു. ഏത് ബൾബിലാണ് പ്രകാശം കൂടുതൽ ? ഓരോ ബൾബിലും അനുഭവപ്പെടുന്ന പൊട്ടെൻഷ്യൽ വ്യത്യാസം , കറന്റ് , പ്രതിരോധം , പവർ എന്നിവ എത്രയായിരിക്കും ? നിങ്ങളുടെ ഉത്തരം സാധൂകരിക്കുക?

ഉത്തരങ്ങൾ

1. ശ്രേണീരീതിയിലുള്ള ഒരു സെർക്യൂട്ടിൽ കറന്റ് (വൈദ്യുത പ്രവാഹ തീവ്രത I) എല്ലാ പ്രതിരോധകത്തിലും തുല്യമായിരിക്കും . എന്നാൽ വോൾട്ടേജ് (പൊട്ടെൻഷ്യൽ വ്യത്യാസം V) ഓരോ പ്രതിരോധകത്തിന്റെ അഗ്രത്തിലും വ്യത്യസ്തമായിരിക്കും .
ഇവിടെ ഒന്നാമത്തെ ബൾബിന്റെ പവർ P1 ഉം രണ്ടാമത്തെ ബൾബിന്റെ പവർ P2 ും ആയി സങ്കല്പിക്കുക.
ഇവിടെ ഒന്നാമത്തെ ബൾബിന്റെ പ്രതിരോധം R1 ഉം രണ്ടാമത്തെ ബൾബിന്റെ പ്രതിരോധം R2 ും ആയി സങ്കല്പിക്കുക.

പവർ $P_1 = 25 \text{ W}$, പവർ $P_2 = 100 \text{ W}$

$$\text{പവർ } P_1 = V^2 / R_1 \text{ , } R_1 = V^2 / P_1 = 230 \times 230 / 25 = 2116 \text{ ഓം}$$

$$\text{പവർ } P_2 = V^2 / R_2 \text{ , } R_2 = V^2 / P_2 = 230 \times 230 / 100 = 529 \text{ ഓം}$$

സർക്യൂട്ടിലെ കറന്റ് കണ്ടുപിടിക്കാൻ

സെർക്യൂട്ട് ശ്രേണീരീതിയിലുള്ളതിനാൽ , ആകെ പ്രതിരോധം $R = R_1 + R_2$
 $= 2116 \text{ ഓം} + 529 \text{ ഓം} = 2645 \text{ ഓം}$

ആകെ വോൾട്ടേജ് = 230 വോൾട്ട്

$$\text{കറന്റ് } I = V / R = 230 / 2645 = 0.087 \text{ A}$$

സർക്യൂട്ടിലെ വോൾട്ടേജ് കണ്ടുപിടിക്കാൻ

സർക്യൂട്ട് ശ്രേണീരീതിയിലായതിനാൽ ഓരോ പ്രതിരോധകത്തിന്റെ അഗ്രത്തിലും വോൾട്ടേജ് വ്യത്യസ്തമായിരിക്കും .

$$\text{വോൾട്ടേജ് } V_1 = I \times R_1 = 0.087 \times 2116 = 184.1$$

$$\text{വോൾട്ടേജ് } V_2 = I \times R_2 = 0.087 \times 529 = 46.02$$

(ഉത്തരം ശരിയാണോ എന്നറിയുവാൻ ആകെ വോൾട്ടേജ് കണ്ടാൽ മതി . അതായത് ആകെ വോൾട്ടേജ് $V = V_1 + V_2 = 184.1 + 46.02 = 230.12 \text{ വോൾട്ട്}$)

ശ്രേണീരീതിയിൽ ഒരോ ബൾബിന്റേയും പവർ കണ്ടുപിടിക്കുവാൻ

$$\text{പവർ } P_1 = V_1 \times I = 184.1 \times 0.087 = 16.02 \text{ W}$$

$$\text{പവർ } P_2 = V_2 \times I = 46.02 \times 0.087 = 4.003 \text{ W}$$

അതായത് P_1 പവർ ഉള്ള ബൾബ് (25 W) കൂടുതലായി പ്രകാശിക്കും .

(ഇത് $P = I^2 R$ എന്ന സമവാക്യം ഉപയോഗിച്ച് കണ്ടുപിടിക്കാം .

$$\text{അതായത് } P_1 = I^2 R_1 = 0.087^2 \times 2116 = 16.02 \text{ W}$$

$$P_2 = I^2 R_2 = 0.087^2 \times 529 = 4.004 \text{ W})$$

ഒരോ ബൾബിലും ഉള്ള കറന്റ് കണ്ടുപിടിക്കുവാൻ

$$\text{കറന്റ് } I_1 = V_1 / R_1 = 184.1 / 2116 = 0.087 \text{ A}$$

$$\text{കറന്റ് } I_2 = V_2 / R_2 = 46.02 / 529 = 0.087 \text{ A}$$

അതായത് രണ്ടു ബൾബിൽക്കൂടിയും ഒരേ അളവിലുള്ള വൈദ്യുതിയാണ് പ്രവഹിക്കുന്നത് .

ഈ രീതിയിൽ മറ്റ് ചോദ്യങ്ങളുടെ ഉത്തരങ്ങളും കണ്ടെത്തുക