Std:10 ഫിസിക്സ് അടിസ്ഥാന വസ്തുതകൾ (ഭാഗം :1)

1. താഴെ പറയുന്നയുടെ യൂണിറ്റെഴുതുക ?

പ്രതിരോധം - ഓം (Ω)

പൊട്ടെൻഷ്യൽ വ്യത്യാസം - വോൾട്ട് (V)

കറന്റ് - ആമ്പെയർ (A)

പവർ - വാട്ട് (W)

സമയം - സെക്കൻഡ് (s)

താപോർജ്ജം - ജൂൾ (J)

റെസിസ്റ്റിവിറ്റി- ഓം മീറ്റർ (Ωm)

വൈദ്യുതോർജ്ജത്തിന്റെ വ്യവസായികയൂണിറ്റ് = കിലോവാട്ട് ഔവർ (Kwh)

ആവൃത്തി - ഹെർട്ട്സ് (Hz)

ശബ്ദതീവ്രത – വാട്ട് / മീറ്റർ സ്ക്വയർ (W/m^2)

ഉച്ചത – ഡെസിബെൽ(dB)

ഇൻഡക്ടൻസ് - ഹെൻറി (H)

കപ്പാസിറ്റൻസ് - ഫാരഡ് (F)

2. താഴെ പറയുന്ന ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാരുടെ പ്രത്യേകതൾ എഴുതുക

ജെയിംസ് പ്രെസ്കോട്ട് ജൂൾ - ജൂൾ നിയമം

ജോൺ ആംബ്രോസ് ഫ്ലെമിംഗ് - ഫ്ലെമിങ്ങിന്റെ ഇടതുകൈ നിയമം

ക്രസ്റ്റൻ ആൻഡ്രിയാസ് ഡോപ്ലർ - ഡോപ്ലർ ഇഫക്ട്

ഡോ. വിക്രം സാരാഭായ് - ഇന്ത്യൻ ബഹിരാകാശ ഗവേഷണത്തിന്റെ പിതാവ്

3. പ്രധാനപ്പെട്ട പ്രസ്താവനകൾ

1. ചാലകങ്ങളിൽ സ്വതന്ത്ര ഇലക് ട്രോണുകളുടെ ചാലനം മുഖേനെയാണ് വൈദ്യുത പ്രവാഹം ഉണ്ടാകുന്നത് .
2. ഇലക് ട്രോലൈറ്റുകളിൽ സ്വതന്ത്ര അയോണുകളുടെ ചാലനം മുഖേനെയാണ് 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 പദത്തിനർഥം താപംകൊണ്ട് ജ്വലിക്കുന്നത് എന്നാണ്
8. മ്യൂച്ചൽ ഇൻഡക്ഷൻ തത്ത്വം പ്രയോജനപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന ഉപകരണമാണ് ട്രാൻസ്ഫോമർ
9. ഒരു എ സി യുടെ വോൾട്ടേജ് ഉയർത്തുവാനും താഴ്ത്തുവാനും ഉപയോഗിക്കുന്ന ഉപകരണമാണ് ട്രാൻസ്ഫോമർ
10. ഒരു എ സി യുടെ വോൾട്ടേജ് ഉയർത്തുവാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന ഉപകരണമാണ് സ്റ്റെപ്പ് അപ് ട്രാൻസ്ഫോമർ
11. ഒരു എ സി യുടെ വോൾട്ടേജ് താഴ്ത്തുവാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന ഉപകരണമാണ് സ്റ്റെപ്പ് ഡൌൺ ട്രാൻസ്ഫോമർ
12. എ സി സർക്യൂട്ടുകളിൽ പവർ നഷ്ടം കൂടാതെ വൈദ്യുത പ്രവാഹം ആവശ്യാനുസരണം കുറക്കുന്നതിനാണ് ഇൻഡക്ടറുകൾ ഉപയോഗിക്കുന്നത് .
13. ഇലക് ട്രിക് മോട്ടോർ , ചലിക്കും ചുരുൾ ലൌഡ് സ്പീക്കർ എന്നിവ മോട്ടോർ തത്ത്വം അടിസ്ഥാനമാക്കി നിർമ്മിച്ചിരിക്കുന്ന ഉപകരണങ്ങളാണ് .
14. സ്ഥിര കാന്തം , വോയ്സ് കോയിൽ , പേപ്പർ കോൺ എന്നിവയാണ് ചലിക്കും ചുരുൾ ലൌഡ് സ്പീക്കറിന്റെ പ്രധാനഭാഗങ്ങൾ
15. ഒരു ജനറേറ്ററിൽ യാന്ത്രികോർജ്ജം വൈദ്യുതോർജ്ജമായി മാറുന്നു.
16. ജനറേറ്ററിലെ കറങ്ങുന്ന 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 അപ് ട്രാൻസ്ഫോമർ ഉപയോഗിക്കുന്നു.
21. ഗൃഹവൈദ്യുതീകരണം നടത്തുമ്പോൾ സമാന്തര രീതിയിലാണ് ഉപകരണങ്ങൾ ഘടിപ്പിക്കുന്നത്
22. ഫേസ് ലൈനിൽ ഫ്യൂസ് ഘടിപ്പിക്കുന്നു
23. ഗൃഹവൈദ്യുതീകരണത്തിന്റെ തുടക്കത്തിൽ വാട്ട് ഔവർ മീറ്റർ ഘടിപ്പിക്കുന്നു
24. സ്വിച്ചുകൾ 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 കൊട്ടുമ്പോൾ ആയതി വർദ്ധിക്കുന്നു
29. ശബ്ദം ഒരാളിലുണ്ടാക്കുന്ന കേൾവി അനുഭവത്തിന്റെ അളവാണ് ഉച്ചത
30. ഡെസിബെൽ മീറ്റർ എന്ന ഉപകരണം ഉപയോഗിച്ച് ശബ്ദലെവൽ 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 ഹെട്സിലും താഴ്ന്ന ആവൃത്തിയുള്ള ശബ്ദമാണ് ഇൻഫ്രാസോണിക് ശബ്ദം
44. 20000 ഹെട്സിലും ഉയർന്ന അവൃത്തിയുള്ള 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 ഹെട്സ് മുതൽ 20,000 ഹെട്സ് വരെ ആവൃത്തിയുള്ള ശബ്ദം കേൾക്കുവാൻ സാധിക്കും
49. നായകൾക്കും വവ്വാലിനും അൾട്രാസോണിക് ശബ്ദം (20,000 ഹെട്സിനു മുകളിൽ) കേൾക്കുവാൻ സാധിക്കും
50. തിമിംഗലത്തിനും ആനകൾക്കും ഇൻഫ്രാസോണിക് ശബ്ദം (20 ഹെട്സിലും 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 പ്രകീർണ്ണനം
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 വയലറ്റുനിറം കാണുന്നു
59. രാവിലെ മഴവില്ല് പടിഞ്ഞാറ് കാണപ്പെടുന്നു
60. വൈകീട്ട് 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 സമന്വിത 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 വർണ്ണത്തോടോപ്പം 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

4. 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