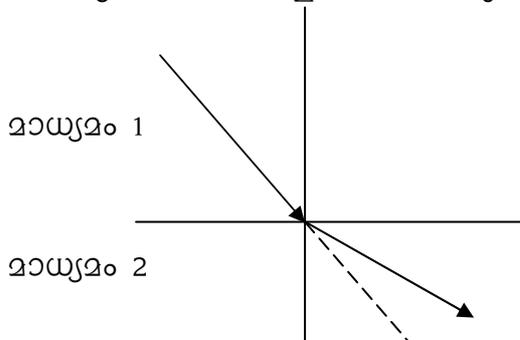


പരിശീലന ചോദ്യപേപ്പർ

ഊർജ്ജതന്ത്രം - പത്താം ക്ലാസ്സ്

1. 1 ഫാരഡ് = മൈക്രോഫാരഡ്
2. ഉയർന്ന പ്രതിരോധം : ഫിലമെന്റ്
താഴ്ന്ന പ്രതിരോധം :
3. താഴെത്തന്നിരിക്കുന്നവയിൽ ഒറ്റപ്പെട്ടത് ഏത്? എന്തുകൊണ്ട്?
(വ്യാഴം, ഗാനിമീഡ, ഇഡ, ആൻഡ്രോമീഡ) (3x1=3)
4. ട്രാൻസിസ്റ്ററിന്റെ 2 ഉപയോഗങ്ങൾ എഴുതുക. (1)
5. താഴെത്തന്നിരിക്കുന്നവയിൽ നിന്നും ഓരോ ജോഡി ഐസോട്രോപ്പിക് കളും ഐസോബാറുകളും എടുത്തെഴുതുക. (1)
 ${}^6\text{C}^{14}$, ${}^7\text{N}^{14}$, ${}^6\text{C}^{12}$, ${}^7\text{N}^{16}$
6. ചില ദർപ്പണങ്ങളുടെ പ്രത്യേകതകൾ തന്നിരിക്കുന്നു. ഏതുതരം ദർപ്പണമാണെന്ന് തിരിച്ചറിയുക (4)
 - 1) എല്ലായ്പ്പോഴും വസ്തുവിന്റെ അതേ വലുപ്പമുള്ള മിഥ്യപ്രതിബിംബങ്ങൾ മാത്രം രൂപീകരിക്കുന്നു.
 - 2) വസ്തുവിനേക്കാൾ ചെറിയ മിഥ്യ പ്രതിബിംബങ്ങൾ മാത്രം രൂപീകരിക്കുന്നു.
 - 3) ആവർധനം എല്ലായ്പ്പോഴും പോസിറ്റീവ് ആയിരിക്കും.
 - 4) വസ്തുവിന്റെ സ്ഥാനമനുസരിച്ച് മിഥ്യയോ യഥാർത്ഥമോ ആയ പ്രതിബിംബങ്ങൾ രൂപീകരിക്കുന്നു.
7. സ്പ്ലിറ്റ് റിങ് കമ്മ്യൂട്ടേറ്റർ, റക്ടിഫയർ ഇവയെ താരതമ്യം ചെയ്യുക. (2)
8. ഐസിന്റെ ദ്രവണാങ്കം എത്ര? ഇത് കുറയ്ക്കുന്നതിനുള്ള 2 മാർഗ്ഗങ്ങൾ നിർദ്ദേശിക്കുക. (2)
9. ഗൃഹവൈദ്യുതീകരണത്തിൽ ഉപകരണങ്ങൾ ശ്രേണിയായി ഘടിപ്പിക്കുന്നതു കൊണ്ടുള്ള ദോഷങ്ങൾ എഴുതുക. (2)
10. സ്റ്റേപ്പ് അപ്പ് ട്രാൻസ്ഫോമറിന്റെ പ്രൈമറിയിലെ ചുറ്റുകൾ സെക്കന്ററിയിലേതിനേക്കാൾ വണ്ണം കൂട്ടിയിരിക്കുന്നതിന്റെ അടിസ്ഥാനം എന്ത്? ഇങ്ങനെ ചെയ്തില്ലെങ്കിൽ ഉണ്ടാകാവുന്ന ദോഷം എന്ത്? (3)
11. A ചിത്രം നിരീക്ഷിച്ച് തന്നിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക. (4)

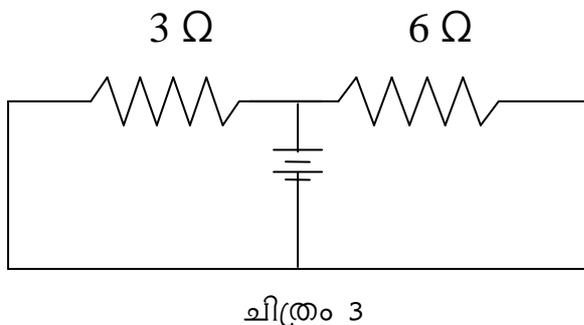
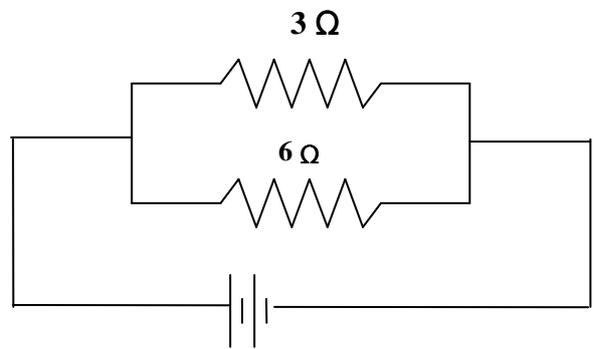
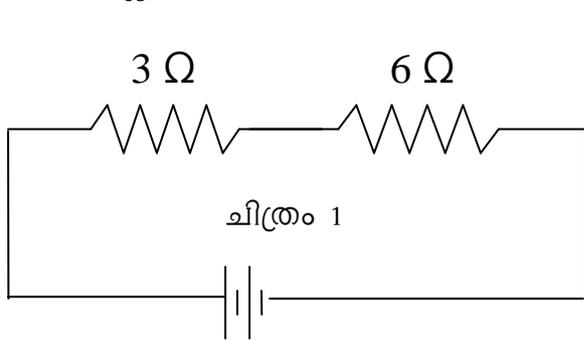


- 1) പ്രകാശത്തിന്റെ ശൂന്യതയിലെ പ്രവേഗം എത്ര?
- 2) ചിത്രത്തിൽ സാന്ദ്രത കൂടിയ മാധ്യമം ഏത്?
- 3) അപവർത്തനാങ്കം എന്നാലെന്ത്?
- 4) അപവർത്തനാങ്കം കൂടിയ മാധ്യമം ഏത്?

അല്ലെങ്കിൽ

11. **B**

- 1) പതനകോൺ **i** ഉം അപവർത്തനകോൺ **r** ഉം ആയാൽ അപവർത്തനാങ്കം എങ്ങനെ കാണാം?
 - 2) ഗ്ലാസ്സിന്റെ അപവർത്തനാങ്കം എത്ര?
 - 3) ഇത് ഉപയോഗിച്ച് പ്രകാശത്തിന്റെ ഗ്ലാസ്സിലെ പ്രവേഗം കണ്ടെത്തുക.
12. 1) റേഡിയോ ആക്ടീവ് വികിരണങ്ങൾ ഏതെല്ലാം? (4)
 - 2) ഇവയെ തിരിച്ചറിഞ്ഞത് ആര്?
 - 3) നെഗറ്റീവ് ചാർജ്ജുള്ള വികിരണം ഏത്?
 - 4) പ്രകാശ പ്രവേഗത്തിന് തുല്യമായ പ്രവേഗമുള്ള വികിരണം ഏത്?
 - 5) റേഡിയോ ആക്ടീവ് വികിരണങ്ങളുടെ 2 ദോഷഫലങ്ങൾ എഴുതുക.
 13. 1) ഒരു **N** ടൈപ്പ് അർദ്ധചാലകത്തിലെ മെജോറിറ്റി , മൈനോറിറ്റി ചാർജ്ജ് (4) വാഹകർ ഏവ?
 - 2) താഴ്ന്ന താപനിലയിലുള്ള ഒരു **N** ടൈപ്പ് അർദ്ധചാലക ക്രിസ്റ്റലിൽ മൈനോറിറ്റി ചാർജ്ജ് വാഹകർ ഉണ്ടായിരിക്കില്ല - ഈ പ്രസ്താവന യോട് പ്രതികരിക്കുക.
 14. സൂര്യന്റെ മാസിന്റെ 1.44 മടങ്ങിൽ കൂടുതൽ മാസുള്ള നക്ഷത്രങ്ങളുടെ (3) അന്ത്യം എങ്ങനെയാണെന്ന് വ്യക്തമാക്കുക.
 15. ശരിയോ തെറ്റോ എന്നെഴുതുക. തെറ്റുണ്ടെങ്കിൽ തിരുത്തി എഴുതുക. (2)
 - 1) ഒരു സമതലദർപ്പണത്തിന് ഫോക്കസ് ഇല്ല.
 - 2) ആഴ്സനിക് ഒരു **P** ടൈപ്പ് അർദ്ധചാലകമാണ്.
 16. ഏതെല്ലാം സർക്യൂട്ടുകളിലാണ് ഒരേ സഫലപ്രതിരോധം എന്ന് കണ്ടെത്തുക. (3)



17. താഴെപ്പറയുന്നവയുടെ പൂർണ്ണരൂപം എഴുതുക. (2)
LED, IC, MCB, PSLV