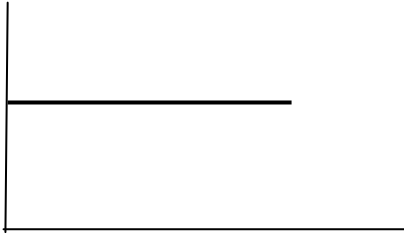


Sample Question Paper 1

Score : 40
Time : 1.30 Hrs

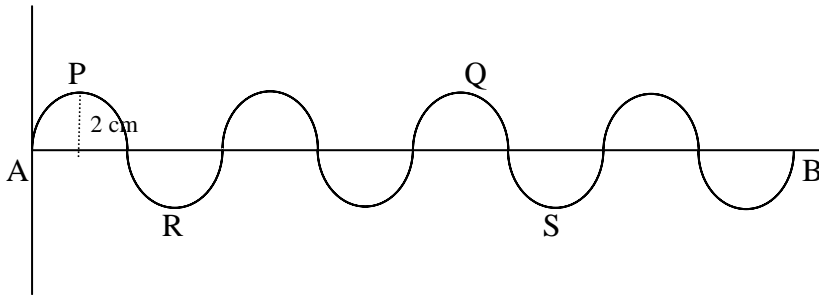
Physics, Std IX

1. മാസിനും ജഡത്വത്തിനും നിർവ്വചനം നൽകാൻ സഹായിച്ച ചലനനിയമം ഏത് ? (1/2)
(ഒന്നാം ചലനനിയമം, രണ്ടാം ചലനനിയമം, മൂന്നാം ചലനനിയമം)
2. തരംഗദൈർഘ്യത്തിന്റെ യൂണിറ്റ് ? (1/2)
(m, m/s, m/s², Hz)
3. ഒരു മേശയെ രണ്ടുപേർ വ്യത്യസ്തദിശയിലേക്ക് ഒരേ ബലം പ്രയോഗിച്ച് തള്ളുന്നു. (2)
a) മേശ നീങ്ങാത്തതെന്തുകൊണ്ട് ?
b) ഇത് പ്രവർത്തനവും പ്രതിപ്രവർത്തനവും ആണോ ?
4. ആവൃത്തി എന്നതുകൊണ്ട് നിങ്ങൾ എന്തു മനസ്സിലാക്കുന്നു ? ആവൃത്തിയുടെ യൂണിറ്റ് എന്ത് ? (2)
5. ഒരു വസ്തുവിന്റെ സമയ സ്ഥാന ഗ്രാഫ് തന്നിരിക്കുന്നു. ചലനത്തിന്റെ സ്വഭാവം എഴുതുക. (1)



6. പ്രവർത്തനവും പ്രതിപ്രവർത്തനവും പരസ്പരം റദ്ദാക്കപ്പെടുന്നില്ല. എന്തുകൊണ്ട് ? (2)

7. (3 1/2)



- a. തന്നിരിക്കുന്ന തരംഗത്തെ തിരിച്ചറിയുക
 - b. ഒരു സെക്കന്റിലുണ്ടായ തരംഗങ്ങളാണ് ചിത്രത്തിലെങ്കിൽ ആവൃത്തി എത്ര ?
 - c. P, Q ഇവയ്ക്ക് യോജിച്ച പേരെന്ത് ?
 - d. R, S ഇവയ്ക്ക് യോജിച്ച പേരെന്ത് ?
 - e. AB = 12 cm ആയാൽ തരംഗദൈർഘ്യം എത്ര ?
 - f. ആവൃത്തി എത്ര ?
 - g. ആയതി എത്ര ?
8. അനുദൈർഘ്യതരംഗം എന്നതുകൊണ്ട് നിങ്ങൾ എന്തു മനസ്സിലാക്കുന്നു ? ഉദാഹരണം എഴുതുക (2)
 9. 512 Hz ആവൃത്തിയും 2 മീറ്റർ തരംഗദൈർഘ്യവും ഉള്ള ഒരു തരംഗത്തിന്റെ പ്രവേഗം എത്രയാണെന്ന് കണ്ടെത്തുക. (2)

10. താഴെക്കൊടുത്തിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവനകൾ അനുപ്രസ്ഥ തരംഗങ്ങൾ, അനുദൈർഘ്യതരംഗങ്ങൾ ഇവയിൽ ഏത് തരം തരംഗങ്ങളെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു എന്ന് എഴുതുക. (2)
- a. മാധ്യമത്തിലെ കണികകൾ തരംഗദിശക്ക് ലംബമായി സഞ്ചരിക്കുന്നു
 - b. സമ്മർദ്ദിത പ്രദേശങ്ങൾ ഉണ്ടാകുന്നു
 - c. ശൂന്യങ്ങൾ ഉണ്ടാകുന്നു
 - d. സമുദ്രത്തിലെ തിരമാലകൾ
11. ന്യൂട്ടന്റെ മൂന്നാം ചലനനിയമം പ്രസ്താവിക്കുക. ഇതുമായി ബന്ധപ്പെട്ട 2 സന്ദർഭങ്ങൾ എഴുതുക. (3)
12. a) ഒരു സിംപിൾ പെൻഡുലത്തിന്റെ ഒരു ദോലനം എന്നതു കൊണ്ട് അർത്ഥമാക്കുന്നതെന്ത് ? (2½)
- b) ഒരു ദോലനം പൂർത്തിയാക്കാൻ വേണ്ട സമയത്തെ പറയുന്നതെന്ത്?
13. a) 20 കി.ഗ്രാം മാസ്സുള്ള ഒരു സൈക്കിൾ നിശ്ചലാവസ്ഥയിലിരിക്കുമ്പോൾ അതിന്റെ ആക്കമെന്ത്? (3)
- b) ഈ സൈക്കിൾ 2 m/s പ്രവേഗത്തോടെ സഞ്ചരിക്കുമ്പോൾ ആക്കമെത്ര?
14. A) ന്യൂട്ടന്റെ 3 ചലനസമവാക്യങ്ങൾ എഴുതുക. ഓരോ അക്ഷരവും എന്തിനെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു? (4)

അല്ലെങ്കിൽ

B) അനുയോജ്യമായവ ചേർത്തെഴുതുക (4)

ആക്കം	$f \lambda$	m/s
ബലം	$\frac{v - u}{t}$	m/s^2
സമതാരണം	ma	kgm/s
തരംഗപ്രവേഗം	mv	ന്യൂട്ടൻ

15. ഒരു ട്രെയിൻ നിശ്ചലാവസ്ഥയിൽ നിന്ന് പുറപ്പെട്ട് 30 സെക്കന്റ് കഴിഞ്ഞപ്പോൾ അതിന്റെ പ്രവേഗം 30 m/s ആകുന്നു. (5)
- a. ആദ്യപ്രവേഗം എത്ര ?
 - b. അന്ത്യപ്രവേഗം എത്ര ?
 - c. ത്വരണം എത്ര ?
 - d. ഈ സമയം കൊണ്ട് ട്രെയിൻ സഞ്ചരിച്ച ദൂരം (സ്ഥാനാന്തരം) എത്ര ?
16. ഒരു വസ്തുവിന്റെ ചലനത്തെ സൂചിപ്പിക്കുന്ന സമയപ്രവേഗ പട്ടിക തന്നിരിക്കുന്നു (5)
- a. അക്ഷരവും അക്ഷരവും സംഗമിക്കുന്ന ബിന്ദുവിനെ പറയുന്ന പേരെന്ത് ?
 - b. വസ്തുവിന്റെ ചലനത്തിന്റെ സ്വഭാവം എന്ത് ?
(സമപ്രവേഗം, സമതാരണം, നിശ്ചലാവസ്ഥ)
 - c. സമയപ്രവേഗ ഗ്രാഫ് വരയ്ക്കുക.