

രണ്ടാം പാദവാർഷിക പരീക്ഷ -2012-13

ഊർജ്ജതന്ത്രം ക്ലാസ് 9

ഉത്തര സൂചിക

1. $f=v/\lambda$

2. വളം,പൈപ്പ്

3. നിരപ്പായ തരയിൽ ഉരുളുന്ന പന്ത്

4. iv

5. $a=(v-u)/t = 40-0/5=8m/s$

6.

a) i=അനുപ്രസ്ഥ തരംഗം ii= അനുദൈർഘ്യ തരംഗം

b) അനുപ്രസ്ഥ തരംഗം - മാധ്യമത്തിലെ കണികകൾ തരംഗ പ്രേഷണത്തിന് ലംബമായി ചലിക്കുന്നു.

അനുദൈർഘ്യ തരംഗം-മാധ്യമത്തിലെ കണികകൾ തരംഗ പ്രേഷണത്തിന് സമാന്തരമായി ചലിക്കുന്നു.

7.a) A and C

b) ഒരു വസ്തുവിന്റെ ഗുരുത്വകേന്ദ്രത്തിൽ നിന്നുള്ള ലംബരേഖ പാദത്തിനകത്തായിരിക്കുമ്പോൾ വസ്തുവിന് സ്ഥിരത ഉണ്ടായിരിക്കും

8.a) പൂജ്യം

b) പരമാവധി സ്ഥിതികോർജ്ജം= താഴെ എത്തുമ്പോഴുള്ള ഗതികോർജ്ജം $=1/2 mv^2=1/2 \times 2 \times 10^2 =100J$

9.a) i

b) iii and iv

c) ബലം പ്രയോഗിക്കുന്ന ദിശയിൽ വസ്തുവിന് സ്ഥാനാന്തരം ഉണ്ടായെങ്കിൽ മാത്രമേ പ്രവർത്തി ചെയ്തതായി പറയപ്പെടുകയുള്ളൂ.

10.a) രാജീവൻ

b) $p=w/t$ $600/10 =60w$ and $1000/20 = 50w$

രാജീവന് 60w കണ്ണന് 50w

11.a) പൂർണ്ണ ആന്തര പ്രതിപതനം

b) 1.പ്രകാശീക സാന്ദ്രത കൂടിയ മാധ്യമത്തിൽ നിന്ന് കുറഞ്ഞ മാധ്യമത്തിലേക്ക് പ്രകാശം പതിക്കുക

2. പതന കോൺ ക്രിട്ടിക്കൽ കോണിനേക്കാൾ കൂടിയിരിക്കുക

12.നിവർന്നത്-മിഥ്യാ പ്രതിബിംബം

തലകീഴായത്- യഥാർത്ഥ പ്രതിബിംബം

സ്ക്രീനിൽ പതിപ്പിക്കാൻ കഴിയും-യഥാർത്ഥ പ്രതിബിംബം
 സ്ക്രീനിൽ പതിപ്പിക്കാൻ കഴിയില്ല-മിഥ്യാ പ്രതിബിംബം
 പ്രതിബിംബത്തിന്റെ ഉയരം നേരിട്ടുള്ളക്കാൻ കഴിയില്ല-മിഥ്യാ പ്രതിബിംബം
 പ്രതിബിംബത്തിന്റെ ഉയരം നേരിട്ടുള്ളക്കാം-യഥാർത്ഥ പ്രതിബിംബം

13.a) ഭാരം

b) ധ്രുവ പ്രദേശങ്ങളിൽ, അവിടെ ഗ്രാവിറ്റിമൂലമുള്ള ത്വരണം (g) കൂടുതൽ

c) ഭാരം കൂടും ,വ്യാഴത്തിലെ g വളരെ കൂടുതലാണ്(25.95)

14. a) മാസ്

b) വായുവിന്റെ പ്രതിരോധം

c) ഭൂമിയുടെ ആരം, (ഭൂമിയുടെ കേന്ദ്രത്തിൽ നിന്നുള്ള അകലം കൂടുമ്പോൾ g യുടെ മൂല്യം കുറയുന്നു.) $g=GM/R^2$

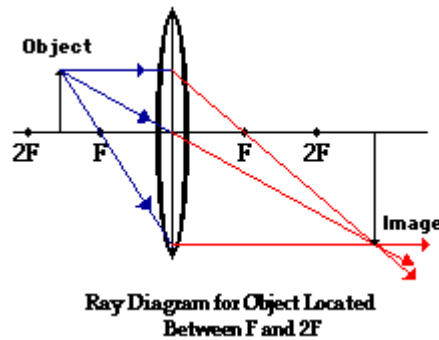
15.a) സ്ഥിതികോർജ്ജം - ഗതികോർജ്ജം

b) മാസ്,ഗതികോർജ്ജം

i) മാസ്സ്

ii) പ്രവേഗം

16.A a)



b) 2F

c) F നും പ്രകാശിക കേന്ദ്രത്തിനും (o) ഇടയിൽ

16. B a) $1/f = 1/v - 1/u$

$$1/v = 1/f + 1/u$$

$$= (-40 \times 30) / (-40 + 30) = 120 \text{ cm}$$

b) വലുത്, കോൺ കേവ് ലെൻസിന്റെ F നും 2F നും ഇടയിൽ വസ്തു വെച്ചാൽ 2F ന് അപ്പുറത്ത് വലുതും തലകീഴായതും യഥാർത്ഥവുമായ പ്രതിബിംബം ഉണ്ടാകും
