FIRST TERMINAL EXAMINATION 2015

PHYSICS ANSWER KEY – STANDARD 9

1 kg m/s

2 ബലം

3 T=1/f

4 ചിത്രം C

5 സമത്വരണം

6 ഒന്നിന്റെ മാസ് ഇരട്ടിയാക്കിയാൽ ആകർഷണബലം 2 മടങ്ങാകും

അകലം ഇരട്ടിയാക്കിയാൽ ആകർഷണബലം 1/ 4 മടങ്ങാകും

7 a) ധ്രുവപ്രദേശങ്ങളിൽ

b) മധ്യരേഖാപ്രദേശങ്ങളിൽ

8 പെന്റുലത്തിന്റെ നീളം കുറച്ചു ക്രമീകരിക്കുക.

നീളം കുറയുമ്പോൾ പീരീഡ് കുറയുന്നു. ക്ലോക്ക് സൂചിപ്പിക്കുന്ന സമയം വേഗത്തിൽ ആകുന്നു.

9 ആക്കവ്യതിയാനത്തിന്റെ നിരക്ക് = ആക്കവ്യത്യാസം / സമയം

കുഷൻ ബെഡ്ഡിൽ വീഴുമ്പോൾ ആക്കവ്യത്യാസം സംഭവിക്കാൻ എടുക്കുന്ന സമയം കൂടുന്നതിനാൽ ആക്കവ്യതിയാനത്തിന്റെ നിരക്ക് കുറയുന്നു. ആഘാതവും കുറയുന്നു.

10 മാസ് കൂടിയ തേങ്ങ.

P=mv മാസ് കൂടുമ്പോൾ ആക്കവും കൂടുന്നു.

11 c) ഇവ രണ്ടിനും ലഭിക്കുന്ന ആകർഷണബലം തുല്യമാണ് .

രണ്ട് വസ്തുക്കൾ തമ്മിലുള്ള ആകർഷണബലം അവയുടെ മാസുകളുടെ ഗുണനഫലത്തിന് നേർ അനുപാതത്തിലും അവ തമ്മിലുള്ള അകലത്തിന്റെ വർഗത്തിന് വിപരീത അനുപാതത്തിലും ആയിരിക്കും

12 ചലിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന വസ്തുക്കൾ മറ്റു വസ്തുക്കളിൽ ഏൽപ്പിക്കുന്ന ആഘാതമാണ് ആക്കം.

ആക്കം = മാസ്സ് x പ്രവേഗം

വെടി വയ്ക്കുമ്പോൾ പ്രവേഗം കൂടുതൽ ആയതിനാൽ ആക്കവും കൂടുന്നു.

13 a) പീരീഡ് കൂടുതൽ A. ആവൃത്തി കൂടുതൽ C

b) നീളം കൂടുമ്പോൾ പീരീഡ് കൂടുന്നു. നീളം കുറയുമ്പോൾ ആവൃത്തി കൂടുന്നു. (T = 1/f)

14 തരംഗദൈർഘ്യം = 4 m

ആവൃത്തി = 6 / 0.3 = 20 Hz

പ്രവേഗം = ആവൃത്തി x തരംഗദൈർഘ്യം = 20 x 4 = 80 m/s

15 a) അനുദൈർഘ്യതരംഗം

b) അനുപ്രസ്ഥതരംഗം

c) അനുപ്രസ്ഥതരംഗം – മാധ്യമത്തിലെ കണങ്ങൾ സഞ്ചാരദിശക്ക് ലംബമായി കമ്പനം ചെയ്യുന്നു. ശ്രിംഗങ്ങളും ഗർത്തങ്ങളും ഉണ്ടാകുന്നു

അനുദൈർഘ്യതരംഗം – മാധ്യമത്തിലെ കണങ്ങൾ സഞ്ചാരദിശക്ക് സമാന്തരമായി കമ്പനം ചെയ്യുന്നു. മർദം കൂടിയ മേഖലകളും കുറഞ്ഞ മേഖലകളും ഉണ്ടാകുന്നു

16 A ആദ്യ ആക്കം = mu = 0.6 kg x 10 m/s = 6 kg m/s

അന്ത്യ ആക്കം = mv = 0.6 kg x 0 m/s = 0

ആക്കവ്യത്യാസത്തിന്റെ നിരക്ക് = (mv – mu) / t = (0 – 6) / 10 = - 0.6 N

16 B M = 0.2 kg u = 200 m/s S = 2 m v = 0 m/s a = ?

$V^2 = u^2 + 2aS$ $0 = 40000 + 4a$

$4a = - 40000$ $a = -10000\ m/s^2$

17 a) പ്രവർത്തനം - ആൾ തോണിയിൽ പ്രയോഗിക്കുന്ന ബലം

പ്രതിപ്രവർത്തനം - തോണി അയാളിൽ പ്രയോഗിക്കുന്ന ബലം

b) പ്രവർത്തനം - വെടിയുണ്ടയിൽ തോക്ക് പ്രയോഗിക്കുന്ന ബലം

പ്രതിപ്രവർത്തനം - വെടിയുണ്ട തോക്കിൽ പ്രയോഗിക്കുന്ന ബലം

c) പ്രവർത്തനം - നീന്തുന്നയാൾ ജലത്തിൽ പിറകോട്ട് പ്രയോഗിക്കുന്ന ബലം

പ്രതിപ്രവർത്തനം - ജലം ആളിൽ മുന്നോട്ട് പ്രയോഗിക്കുന്ന ബലം

d) പ്രവർത്തനം - ബലൂണിനുള്ളിലെ വായു പുറത്തേക്ക് തെറിക്കുന്നത്

പ്രതിപ്രവർത്തനം - ബലൂൺ എതിർദിശയിൽ ചലിക്കുന്നത്