மாதிரி வினாத்தாள் 2

அலைவுகள் 2

11th Standard

இயற்பியல்

Reg.No. :

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி

Time : 01:00:00 Hrs

Total Marks : 45

பகுதி அ

6 x 1 = 6

1) செங்குத்தாக உள்ள சுருள்வின் ஒன்றை 6.4 N விசையானது 0.1 m .நீட்சீயடையச் செய்கிறது. $\frac{\pi}{4}s$ அலைவுக் காலத்துடன் அது அலைவுற.தொங்கவிடப்பட வேண்டிய நிறை ,............

(a) $\frac{\pi}{4}kg$ (b) 1 kg (c) $\frac{1}{4}kg$ (d) 10 kg

2) $g = 9.8m\ m^{-2}$ என இருக்கும் இடத்தில் நொடி ஊசலின் நீளம் ....

(a) 0.25 m (b) 1 m (c) 0.99 m (d) 0.50 m

3) துகள் ஒன்று 4 cm வீச்சுடன் தனிச்சீரிசை இயக்கத்தை மேற்க்கொல்கிறது. மையப் புள்ளியிலுருந்து பாதி நிலை ஆற்றலாகவும் பாதி இயக்க ஆற்றலாகவும் உள்ள இடப்பெயர்ச்சி எது ?

(a) $2\sqrt{2}cm$ (b) $\sqrt{2}\ \ cm$ (c) 2 cm (d) 1 cm

4) துகள் ஒன்று a வீச்சுடன் நேர்க்கோட்டில் தனிச்சீரிசை இயக்கத்தை மேற்க்கொல்கிறது. நிலை ஆற்றல் பெருமமாக இருக்கும் இடப்பெயர்ச்சி ....

(a) $\pm$ a (b) சுழி (c) $+\ \frac{a}{2}$ (d) $\frac{a}{\sqrt{2}}$

5) சுருள் வில்லில் தொங்கவிடப்பட்டுள்ள எடை ஒன்று மேலும் கீழும் அலைகிறது. எடையின் முடுக்கம் சுழியாவது.......

(a) மிக உயர்ந்த புள்ளியில் (b) மிக தாழ்ந்த புள்ளியில் (c) மையப் புள்ளியில் (d) மேற்கண்ட ஏதுமில்லை

6) சீரிசை இயக்கத்தில் அதிர்வடையும் துகளின் முடுக்கத்திற்கான சமன்பாடு............

(a) $\omega^2 y$ (b) a $\sin^2\omega t$ (c) $-\frac{\omega^2}{y}$ (d) $-\omega^2 y$

பகுதி ஆ

5 x 2 = 10

7) வரையறு. (i) அலைவுக் காலம். (ii) அதிர்வெண் , (iii) கோண அதிர்வெண் .

8) விசை மாறிலியை வரையறு. அதன் அலகு மற்றும் பரிமாண வாய்பாடு யாது?

9) தொடக்க கட்டம் என்றால் என்ன? அதன் அலகு என்ன?

10) நேர்ப்போக்கு மற்றும் கோணச் சீரியல் அலையியற்றிகளை வேறுபடுத்துக .

11) சுருள் காரணி என்றால் என்ன?

பகுதி இ

3 x 3 = 9

12) திணிப்பு அதிர்வு என்றால் என்ன? எடுத்துக்காட்டு தருக?

13) தனி ஊசலை சீரிசை இயக்கத்திற்கு உட்படுத்தும் விசைகள் யாவை?

14) ஒத்ததிர்வு நிகழ்வு, அழிவை ஏற்படுத்துவதற்கு ஒரு எடுத்துக்காட்டு தருக.

பகுதி ஈ

4 x 5 = 20

15) துகளொன்று 5 m விச்சுடனும் $\pi rads^{-1}$ கோண அதிர்வெண்ணுடனும் தனிச்சீரிசை இயக்கத்திற்கு உட்படுகிறது. (i) அலைவுக் காலம், (ii) பெருமத் திசைவேகம், (iii) பெரும முடுக்கம், (iv) 3m இடப்பெயர்ச்சி உள்ளபோது திசைவேகம் ஆகியவற்றைக் கணக்கிடுக.

16) சீரான குறுக்குப் பரப்புடைய, செங்குத்தாக வைக்கப்பட்டுள்ள U-வடிவக் குழாயில் 0.3 m உயரத்திற்கு நீர் உள்ளது. நீர் மட்டம் சீரிசை இயக்கத்திற்கு உட்படும்போது அலைவுக் காலத்தைக் கணக்கிடுக.

17) 4 cm வீச்சு மற்றும் 1 s அலைவு காலத்துடன் தனி ஊசல் ஒன்று அலைவுறுகிறது. (i) ஊசலின் நீளம் மற்றும் (ii) நடுநிலையில் திசைவேகம் ஆகியவற்றைக் கணக்கிடுக.

18) தனி ஊசல் ஒன்று, 100 அலைவுகளை ஒரு இடத்தில் 8 நிமிடம் 2 நொடிகளிலும், வேறொரு இடத்தில் 8 நிமிடம் 20 நொடிகளிலும் ஏற்படுத்துகிறது. இரு இடங்களிலும் ஈர்ப்பின் முடுக்கத்தை ஒப்பிடுக.

****

QB365 QUESTION BANK 365 https://www.qb365.in