மாதிரி வினாத்தாள் 3

அலை இயக்கம் 3

11th Standard

Reg.No. :

**இயற்பியல்**

## அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி

Time : 01:00:00 Hrs

Total Marks : 50

### பகுதி அ

7 x 1 = 7

1) இழுத்துக்கட்டப்பட்ட கம்பியில் செல்லும் குறுக்கலையின் திசைவேகம் .....................

(a) v = $\sqrt{\frac{T}{m}}$ (b) v= $\sqrt{\frac{T^2}{m}}$ (c) v= $\sqrt{\frac{m}{T}}$ (d) v= $\sqrt{\frac{m}{T^2}}$

2) மீட்சித் தன்மையுடைய ஊடகத்தில் நெட்டலைகளின் திசைவேகம் .....................

(a) $v=\sqrt{\frac{T}{m}}$ (b) $v=\sqrt{\frac{E}{\rho}}$ (c) $v=\sqrt{\frac{q}{\rho}}$ (d) $v=\sqrt{\frac{k}{\rho}}$

3) திட நிலையில் உள்ள தண்டு ஒன்றில் நெட்டலையின் திசைவேகம் .................

(a) $v=\sqrt{\frac{q}{\rho}}$ (b) $v=\sqrt{\frac{k}{\rho}}$ (c) $v=\sqrt{\frac{E}{\rho}}$ (d) $v=\sqrt{\frac{T}{m}}$

4) திரவத்தில் நெட்டலையின் திசைவேகம் ..................

(a) $v=\sqrt{\frac{T}{m}}$ (b) $v=\sqrt{\frac{E}{\rho}}$ (c) $v=\sqrt{\frac{q}{\rho}}$ (d) $v=\sqrt{\frac{k}{\rho}}$

5) ஊடகத்தின் தேவையின்றிப் பரவுவது ................

(a) மின்காந்த அலைகள் (b) நிலை அலைகள் (c) நெட்டலைகள் (d) நிலநடுக்க அலைகள்

6) எந்தப் பண்புகள் இருந்தால் இயந்திரவியல் அலை உருவாக முடியும் ?

(a) மீட்சிப் பண்பு (b) நிலைமைப் பண்பு (c) இவற்றில் ஏதேனும் ஒன்று இருந்தால் (d) இவை இரண்டும் இருந்தால்

7) நெட்டலைகள் .............. பரவுகின்றன

(a) திட ஊடகத்தில் மட்டும் (b) திரவ ஊடகத்தில் மட்டும் (c) வாயு ஊடகத்தில் மட்டும் (d) திட,திரவ,வாயு ஊடகங்களில்

### பகுதி ஆ

4 x 2 = 8

8) முன்னேறு அலை-வரையறு

9) நெட்டலை இயக்கம் என்றால் என்ன?

10) குறுக்கலை இயக்கம் என்றால் என்ன?

11) இயந்திரவியல் அலைவின் திசைவேகம் ஊடகத்தின் எப்பண்புகளைச் சார்ந்தது ?

### பகுதி இ

5 x 3 = 15

12) நெட்டலை இயக்கம் பற்றி விளக்குக

13) வாயுக்களில் ஒலியின் திசைவேகம் (i ) அழுத்தம் (ii )அடர்த்தி மற்றும் (iii ) காற்று ஆகியவற்றால் எவ்வாறு பாதிக்கப்படுகிறது என விளக்குக .

14) முன்னேறு அலை ஒன்றின் (i) காலத்துடன் கட்டத்தின் மாற்றம் (ii) தொலைவுடன் கட்டத்தின் மாற்றம் பற்றி விவரி .

15) ஒலி விலகல் பற்றி சிறு ஆய்வினால் விளக்குக .

16) டாப்ளர் விளைவின் பயன்பாடுகளை விவரி .

### பகுதி ஈ

4 x 5 = 20

17) திறந்த ஆர்கள் குழாயில் மேற்சுரங்கள் உருவாவதை விளக்கு திறந்த குழாயில் அணைத்து சீரிசைகளும் ஏற்படுவதைக் காட்டுக

18) டாப்ளர் விளைவு என்றால் என்ன?(i) ஒலி மூலம் கேட்போரை நெருங்கும் போது அல்லது விட்டு விலகி செல்லும்போது, (ii) கேட்போர் ஒலி மூலத்தை நெருங்கும் போது அல்லது விட்டு விலகி செல்லும் போது அதிர்வெண் மாற்றத்தின் சமன்பாடுகளை வருவி.

19) கம்பிகளில் நிலையான அலைகள் தோன்றுவதையும், சுரமானியின் அதிர்வுறும் கம்பியின் அதிர்வு எண் காணும் விதமும் எழுதுக.

20) ஒத்ததிரவு காற்றுத்தம்பக் கருவியின்மூலம் ஒலியின் திசைவேகம் காணும் முறையை விளக்குக

*******************************************

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