



## PHYSICS

### BOOKS - SURA PHYSICS (TAMIL)

### அலைகள்

#### Exercise

1. மாணவர் ஒருவர் தனது கிட்டாரை, 120

Hz இசைக்கவையால் மீட்டி

அதேநேரத்தில் 4 வது கம்பியையும்

மீட்டுகிறான். கூர்ந்து கவனிக்கும்பாது,  
கூட்டு ஒவியின் வீச்சு வினாடிக்கு 3  
முறை அலைவறுகிறது. 4 வது  
கம்பியின் அதிர்வண்  
கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது?

A. 130

B. 117

C. 110

D. 120

**Answer: A**



2. குறுக்கலை ஒன்று A ஊடகத்திலிருந்து B ஊடகத்திற்கு செல்கிறது. A ஊடகத்தில் குறுக்கலையின் திசைவேகம்  $500 \text{ ms}^{-1}$  அலைநீளம் 5m. B ஊடகத்தில் திசைவேகம்  $600 \text{ ms}^{-1}$  எனில் B ல் அதிர்வெண், அலைநீளம் முறையே

A. 120 Hz மற்றும் 5 m

B. 100 Hz மற்றும் 5 m

C. 120 Hz மற்றும் 6 m

D. 100 Hz மற்றும் 6 m

**Answer: A**



**Watch Video Solution**

3. ஒரு குறிப்பிட்ட குழாய்க்கு 1000 Hz விட குறைவான 4 சீரிசை அதிர்வெண்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. அவை, 300 Hz, 600

Hz, 750 Hz மற்றும் 900 Hz ஏந்த தொடரில்  
விடுபட்ட இரு அதிர்வண்கள் யாவை?

A. 100 Hz 150 Hz

B. 150 Hz 450 Hz

C. 450 Hz 700 Hz

D. 700 Hz 800 Hz

**Answer: A::D**



**View Text Solution**

4. 5000 Hz அதிர்வெண் உடைய ஒலி காற்றில் இயங்கி நீர் பரப்பை தாக்குகிறது. நீர், காற்றில் அலைநீளங்களின் தகவு.

A. 4.3

B. 0.23

C. 5.3

D. 1.23

**Answer: C::D**



**View Text Solution**

5. இரு இணையான மலைகளுக்கிடையே நிற்கும் ஒருவன் துப்பாக்கியால் சுடுகிறான். முதல் எதிரொலியை  $t_1s$  இலும் 2வது எதிரொலியை  $t_2s$  இலும் கேட்கிறான். மலைகளுக்கிடையேயான இடைவெளி

A.  $\frac{v(t_1 - t_2)}{2}$

B.  $\frac{v(t_1 t_2)}{2(t_1 + t_2)}$

C.  $vt_1 t_2$

D.  $\frac{v(t_1 + t_2)}{2}$

**Answer: A::B**



**View Text Solution**

6. ஒரு முனை மூடிய காற்றுத்தம்பம் ஒன்று 83 Hz அதிர்வெண் உடைய அதிர்வுறும் பொருளுடன் ஒத்ததிர்வு அடைகிறது எனில் காற்றுத் தாம்பத்தின் நீளம்?

A. 15m



B. 0.5m

C. 1.0m

D. 2.0m

**Answer: A**



**View Text Solution**

7. x திசையில் இயங்கிக் கொண்டுள்ள அலை ஒன்றின் இடப்பெயர்ச்சி y இதற்கான சமன்பாடு  $y = (2 * 10^{-3}) \sin(300t - 2x + \left(\frac{\pi}{4}\right))$ , இங்கு x, y மீட்டரிலும் t

வினாடியிலும்

அளக்கப்பப்பால்,

அலையின் வேகம்

A.  $150 \text{ ms}^{-1}$

B.  $300 \text{ ms}^{-1}$

C.  $450 \text{ ms}^{-1}$

D.  $600 \text{ ms}^{-1}$

**Answer: A**



**View Text Solution**

8. இரண்டு சீரான கம்பிகள்  
சேர்ந்தாற்போல் அவற்றின் அடிப்படை  
அதிர்வெண்களில் அதிர்வுறுகின்றன.  
அவற்றின் இழுவிசைகள், அடர்த்திகள்,  
நீளங்கள், விட்டங்களின் தகவுகள்  
முறையே 8 : 1, 1 : 2,  $x : y$  மற்றும் 4:1 அதிக  
சுருதியின் அதிர்வெண் 360 Hz ஒரு  
வினாடியில் ஏற்படும் விம்மல்கள் 10  
எனில்,  $x : y$  ன் மதிப்பு

A. 1.52430555555556

B. 1.48333333333333

C. 0.0423611111111111

D. 0.0430555555555556

**Answer: A::B::C::D**



**View Text Solution**

9. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது அலையைக் குறிக்கிறது?

A.  $(x - vt)^3$

B.  $x(x + vt)$

C.  $\frac{1}{x + vt}$

D.  $\sin(x + vt)$

**Answer:**



[View Text Solution](#)

10. ஊஞ்சல் ஒன்றில் உள்ள மணிதன், ஊஞ்சல் செங்குத்துக் கோட்டிலிருந்து  $60^\circ$  வரும்போது ஒரு விசிலை எழுப்புகிறான். அதன் அதிர்வெண் 20 kHz. ஊஞ்சலின் நிலையான

பிடிமானத்திலிருந்து விசில் 2m ல் உள்ளது. ஊஞ்சலின் முன்னே வைக்கப்பட்ட ஒரு ஒலிஉணர் கருவி இந்த ஒலியை உணர்கிறது. ஒலிஉணர் கருவி உணரும் ஒலியின் பெரும அதிர்வெண்.

A. 2.027 kHz

B. 1.974 kHz

C. 9.74 kHz

D. 1.011 kHz

**Answer: B**



View Text Solution

11. நேர்க்குறி  $x$  திசையில் செல்லும்

அலையின் வீச்சு  $t = 0s$  ல்  $y = \frac{1}{1 + x^2}$  என்க.

$t = 2s$  அதன் வீச்சு  $y = \frac{1}{1 + (x - 2)^2}$  என

அமைகிறது. அலையின் வடிவம்

மாறவில்லையெனில் அலையின்

திசைவேகம்

A.  $0.5 \text{ ms}^{-1}$

B.  $1.0 \text{ ms}^{-1}$

C.  $1.5 \text{ m s}^{-1}$

D.  $2.0 \text{ m s}^{-1}$

**Answer: A**



[View Text Solution](#)

12. ஆர்கன் குழாய்கள் A, Bயில் A ஒரு முனையில் மூடப்பட்டது. அது முதல் சீரிசையில் அதிர்வுறச் செய்யப்படுகிறது. குழாய் B இருபுறமும் திறந்துள்ளது. இது 3 வது-சீரிசையில்



அதிர்வுற்று A உடன் ஒரு இசைக்கவை  
மூலம் ஒத்திசைவு அடைகிறது. A மற்றும்  
B குழாயின் நீளங்களின் தகவு

A.  $\frac{8}{3}$

B.  $\frac{3}{8}$

C.  $\frac{1}{6}$

D.  $\frac{1}{3}$

**Answer: A**



**View Text Solution**

13. காற்றில் ஒலி அலையின் வேகம்

- A. வெப்பநிலை பொருத்ததல்ல
- B. அழுத்ததுடன் அதிகரிக்கும்
- C. உயர் ஈரப்பதத்துடன் அதிகரிக்கும்
- D. உயர் ஈரப்பதத்துடன் குறையும்

**Answer:**



**View Text Solution**

14. ஊடகத்தின் வெப்பநிலை

மாறும்போது மாறுவது

A. ஒலி அலைகளின் அதிர்வெண்

B. ஒலி அலைகளின் வீச்சு

C. ஒலி அலைகளின் அலைநீளம்

D. ஒலி அலையின் உரப்பு

**Answer:**



**View Text Solution**

15. நெட்டலைகள் ஊடகத்தின் வழியே  
முன்னேறிச் செல்லும்போது  
கடத்தப்படுவது

A. பொருள்

B. ஆற்றல்

C. பொருள் மற்றும் ஆற்றல்

D. உந்தம் , ஆற்றல் , பொருள்

**Answer:**



[View Text Solution](#)

16. அலைநீளம்  $\lambda$  கொண்ட ஒலி அலைகள் ஒரு ஊடகத்தின் வழியே  $v$  m/s வேகத்துடன் நுழையும் போது வேகம்  $2v$  m/s ஆகிறது. இரண்டாம் ஊடகத்தில் ஒலி அலைகளின் அலைநீளம்

A.  $\lambda$

B.  $\frac{\lambda}{2}$

C.  $2\lambda$

D.  $4\lambda$

**Answer: A::B::D**

17. எந்திர படகு நீரில் உண்டாக்கும் அலைகள்

A. குறுக்கலை.

B. நெட்டலை

C. நிலையான அலைகள்

D. நெட்டலை மற்றும் குறுக்கலை

**Answer:**

18. ஒரு சமதள முன்னேறு அலைகள் முன்னேறிச் செல்லும் போது

A. எல்லா துகள்களின் வீச்சும் சமம்

B. ஊடகத்தின் துகள்கள் தனிச்சீரிசை இயக்கத்தை மேற்கொள்ளும்

C. அலையின் திசைவேகம் ஊடகத்தின் தன்மையைப் பொருத்தது.

D. மேற்கண்ட அனைத்தும்

**Answer:**



[View Text Solution](#)

19. பின்வருவனவற்றில் ஒரு நிலையான அலைக்கும் பொருந்தும் ?

A. ஏதொரு தளத்தின் குறுக்கேயும்

மொத்த ஆற்றல் பரிமாற்றம்

இல்லை



B. எல்லாத் துகள்களும் அதன் சராசரி

நிலையில் ஒரே நேரத்தில்

கடக்கின்றன.

C. ஒவ்வொரு துகளிலும்

விசையூட்டப்பட்ட வீச்சு உள்ளது.

D. மேற்கண்ட அனைத்தும்

**Answer:**



[View Text Solution](#)

20. வெப்பநிலை உயரும் போது இசைக் கவையின் அதிர்வெண்

A. உயரும்

B. குறையும்

C. சார்ந்து உயரும் அல்லது

தாழ்வடையும்

D. மாறாதது

**Answer:**



[View Text Solution](#)

21. குழாய் A இரண்டு முனைகளும் திறந்து உள்ளன. குழாய் B ஒரு முனை மட்டும் மூடியுள்ளது. இரண்டும் ஒத்தலை எனில் குழாய்கள் A, B ன் அடிப்படை அதிர்வெண்ணின் விகிதங்கள்

A. 0.0430555555555556

B. 0.0444444444444444

C. 0.0840277777777778

D. 0.1673611111111111

Answer: B::D



View Text Solution

22. ஒலியின் வேகம் ஆக்சிஜனில் ( $O_2$ ) ஒரு வெப்பநிலையில்  $460 \text{ ms}^{-1}$ . அதே வெப்ப நிலையில் ஹீலியத்தில் ஒலியின் வேகம்

A.  $460 \text{ ms}^{-1}$

B.  $500 \text{ ms}^{-1}$

C.  $650 \text{ ms}^{-1}$

D.  $1420 \text{ ms}^{-1}$

**Answer: A::B::D**



**View Text Solution**

23. இரு விறைப்பான துணைகளால் இழுத்துக்கட்டப்பட்ட கம்பியின் நீளம் 40 cm. அதில் உருவாகும் பெரும் நீளமுள்ள நிலையான அலை

A. 120

B. 80

C. 40

D. 120

**Answer:**



**View Text Solution**

**24.**

$$y_1 = 4 \sin(\omega t + tx), y_2 = -4 \cos(\omega t + kx)$$

கட்ட வேறுபாடு

A.  $\frac{\pi}{2}$

B.  $\frac{3\pi}{2}$

C.  $\pi$

D. சுழி

**Answer: B::C**



**View Text Solution**

**25.** ஒரு அலைச் சமன்யாடு  $y = 0.01 \sin(100\pi t - kx)$  அலை திசைவேகம் 100 m/s.

அதன் எண்ணிக்கை.

A.  $1m^{-1}$

B.  $2m$

C.  $\pi m^{-1}$

D.  $2\pi m^{-1}$

**Answer: A**



[View Text Solution](#)

26. ஒரு ஆர்கன் குழாயின் நீளம் / அடிப்படைக்கண்ணுவில் அதிர்வுறுகிறது. அழுத்த வேறுபாடு எதில் பெருமம்



A. இரு முனைகளிலும்

B. உள்ளே முனைகளின் தொலைவு  $\frac{l}{2}$

ல்

C. உள்ளே முனைகளின்  $\frac{l}{4}$

தொலைவில்

D. உள்ளே முனைகளின்  $\frac{l}{6}$

**Answer: B**



[View Text Solution](#)

27. ஒரு தனி சீரிசை அலையின் சமன்பாடு  $y = 5 \sin \frac{\pi}{2} (100t - x)$  x, y-மீட்டரிலும் , நேரம் - செகண்டுகளிலும் உள்ளது. அலையின் கால அளவு செகண்டுகள்

A. 0.04

B. 0.01

C. 1

D. 5

**Answer: D**



View Text Solution

28. அலை  $y = A \cos (\omega t + kx)$  x அச்சில்  
இயங்குமானால் அலைக்கோடுகளின்  
வடிவம்  $t = 0$  மற்றும்  $t=2s$ ல்

A. வெவ்வேறாக இருக்கும்

B. சமமாக இருக்கும்

C. சமமாக இல்லாமலும் இருக்கலாம்

D. ஏதுமில்லை

**Answer:**



View Text Solution

29. விண்மீனிலிருந்து வரும் ஒளியின்  
அலை நீளத்தில் உண்டாகும்  
பின்னமாற்றம் 0.014% அதன்  
திசைவேகம்

A.  $4.2 * 10^3$  m/s

B.  $3.8 * 10^3$  m/s

C.  $3.5 * 10^3$  m/s

D.  $4.2 * 10^4$  m/s

**Answer: A::B::D**



**View Text Solution**

30. ஒரு ஆர்கன் குழாயின் திறந்தமுனை முதல் மேற்சுரத்தில் அதிர்வடைகிறது. இது இரு முனையும் திறந்த மற்றொரு குழாயுடன் ஒத்ததிர்வில் உள்ளது. மூன்றாம் சீரிசையில் அதிர்வுறுகிறது இரு குழாய்களின் நீளத்தின் விகிதம்

A. 0.0430555555555556

B. 0.16736111111111

C. 0.33541666666667

D. 0.13055555555556

**Answer: C::D**



**View Text Solution**

**31.** ஒரு சைரனின் வட்டில் 60 துளைகள்  
கொண்டு. ஒரு நிலையான வேகத்தில்  
360 rpm சுழல்கின்றது. உமிழப்பட்ட

ஒலியானது இசைக்கவையுடன் எந்த

அதிர்வெண்ணில் ஒத்ததாக இருக்கும்

A. 10 Hz

B. 360Hz

C. 216Hz

D. 60Hz

**Answer: C**



**View Text Solution**

32. ஒரு ஒலியைப் பெறுபவரால் 20dB  
அளவிற்கு ஒலி  
மட்டுப்படுத்தப்படுகிறது எனில்  
செறிவில் ஏற்படும் தாழ்வின் காரணி

A. 100

B. 1000

C. 10000

D. 10

**Answer: A**



**View Text Solution**



33. ஒரு அலையின் இடப்பெயர்ச்சி  $y$  ன்  $x$  அச்சில் கடந்து செல்வதற்கான சமன்பாடு  $y = 10^{-4} \sin\left(600t - 2x + \frac{\pi}{3}\right)$  மீட்டரிலும்  $t$  செகண்டுகளிலும் குறிக்கப்படுகிறது. அலையியக்கத்தின் வேகம்

A.  $300 \text{ ms}^{-1}$

B.  $600 \text{ ms}^{-1}$

C.  $1200 \text{ ms}^{-1}$

D.  $200 \text{ m s}^{-1}$

Answer: A::C



View Text Solution

34.  $x$  அச்சின் வழியே செல்லும் ஒரு அலைக்கான சமன்பாடு  $y(x, t) = 0.005 \cos(\alpha x - \beta t)$ .  $\lambda = 0.008$  மற்றும்  $t = 2.03$  எனில்

$$\text{A. } \alpha = 12.50\pi \quad \beta = \frac{\pi}{2.0}$$

$$B. \alpha = 25.00\pi \quad \beta = \pi$$

$$C. \alpha = \frac{0.08}{\pi} \quad \beta = \frac{2.0}{\pi}$$

$$D. \alpha = \frac{0.04}{\pi} \quad \beta = \frac{4.0}{\pi}$$

**Answer: A::B**



**View Text Solution**

**35.** ஒரு விசைப்படகு தண்ணீரில்  
செலுத்தப்படும் போது உண்டாகும்  
அலைகள்

A. குறுக்கலை

B. நெட்டலை

C. நிலை

D. குறுக்கலை மற்றும் நெட்டலை

**Answer:**



**View Text Solution**

**36.** காற்றில் ஒலி அலையின் வேகம் .

A. வெப்பநிலையைப் பொருத்ததல்ல

B. அழுத்தத்துடன் அதிகரிக்கும்

C. ஈரப்பதம் அதிகரிக்கும் போது

அதிகரிக்கும்

D. ஈரப்பதம் அதிகரிக்கும் போது

குறையும்

**Answer:**



**View Text Solution**

37. வெப்பநிலை உயரும்போது

இசைக்கவையின் அதிர்வெண்

A. அதிகரிக்கும்

B. குறையும்

C. உயரும் அல்லது குறையும்

D. மாறாது

**Answer:**



**View Text Solution**

38. ஊடகத்தின் வெப்பநிலை

மாறும்போது\_\_\_\_\_மாறும்

A. ஒலி அலைகளின் அதிர்வெண்

B. ஒலி அலைகளின் வீச்சு

C. ஒலி அலைகளின் அலைநீளம்

D. ஒலி அலைகளின் உரப்பு

**Answer:**



**View Text Solution**

39.

$$y_1 = 4 \sin(\omega t + kx) y_2 = -4 \cos(\omega t + kx)$$

எனில் கட்ட வேறுபாடு?

A.  $\frac{\pi}{2}$

B.  $\frac{3\pi}{2}$

C.  $\pi$

D. சுழி

**Answer: B::C**



**View Text Solution**



40. ஒலி அலைகள் ஒரு ஊடகத்தில்  $v$  m/s வேகத்துடன் பயணிக்கின்றன. இது மற்றொரு ஊடகத்தில்  $2v$  m/s வேகத்தில் நுழைகின்றது எனில் இரண்டாவது ஊடகத்தில் ஒலி அலைகள் அலைநீளம்

A.  $\lambda$

B.  $\frac{\lambda}{3}$

C.  $2\lambda$

D.  $4\lambda$

**Answer: A::B::D**



[View Text Solution](#)

41. ஒரு ஊடகத்தின் வழியே  
நெட்டலைகள் முன்னேறிச் செல்லும்  
போது கடத்தப்படக்கூடிய அளவு

A. பருப்பொருள்

B. ஆற்றல்

C. பருப்பொருள் மற்றும் ஆற்றல்

D. உந்தம்

**Answer:**



[View Text Solution](#)

42. ஒலியின் திசைவேகத்தைவிட அதிக வேகத்தில் இயங்கும் பொருள் செல்லும் வேகம்

- A. சேணலை வேகம் (Super sonic speed)
- B. திசைவேகம்
- C. எதிரொலி
- D. அலை திசைவேகம்

**Answer: C::D**



[View Text Solution](#)

43. ஒரு அலையின் முகடு மீதுள்ள துகள் எதோ ஒரு நிகழ்வில் நேரம்  $T$ க்குப் பின் மையப்புள்ளியை அடைந்தால்  $T =$

A.  $\frac{T}{2}$

B.  $\frac{T}{4}$

C.  $T$

D.  $2T$

**Answer: D**



View Text Solution

44.  $x$  திசையில் பயணிக்கம் ஒரு அலையின் இப்பெயர்ச்சி  $y = 10^{-4} \sin\left(600t - \left(2x + \frac{\pi}{3}\right)\right)$   $x$  என்பது மீட்டரிலும்  $t$  என்பது செகண்டுகளிலும் உள்ளதெனில் அலை இயக்கத்தின் வேகம்

A. 300

B. 600

C. 1200

D. 200

**Answer: C**



**View Text Solution**

**45.** அதலை எண்  $k =$  \_\_\_\_\_

A.  $\frac{1}{\lambda}$

B.  $\frac{2\pi}{T}$

C.  $\frac{2\pi}{\lambda}$

D.  $\frac{\lambda}{2\pi}$

**Answer: A::B::D**



**View Text Solution**

**46.** அலை எண்ணின் அலகு \_\_\_\_\_

A. ரேடி.m

B.  $\frac{m}{\text{}}\text{}$

C.  $\text{---}$  -1

D. ரேடி

**Answer: A**



[View Text Solution](#)

47. அலையின் திசைவேகம் \_\_\_\_\_

A.  $\lambda f$

B.  $\frac{f}{x}$

C.  $\frac{\lambda}{f}$

D.  $\lambda + f$

**Answer: A::B::D**



[View Text Solution](#)



48. இரு அடுத்தடுத்த அகடுகளுக்கும் அல்லது முகடுகளுக்கும் இடையேயான தொலைவு

A. அலை திசைவேகம்

B. அலை நீளம்

C. அதிர்வெண்

D. கால அளவு

**Answer:**



**View Text Solution**

49. \_\_\_\_\_ ുலம் சார்ந்தது

A. அலை திசைவேகம்

B. அலை நீளம்

C. அதிர்வெண்

D. நேரம்

**Answer:**



**View Text Solution**

50. \_\_\_\_\_ ஊடகம் சார்ந்தது

A. அலை திசைவேகம்

B. அலை நீளம்

C. அதிர்வெண்

D. நேரம்

**Answer:**



**View Text Solution**

51. அலை பரவ ஊடகம் தேவையற்ற

அலைகள் \_\_\_\_\_ எனப்படும்.

A. இயந்திரவியல் அலைகள்

B. குறுக்கலைகள்

C. நெட்டலைகள்

D. இயந்திரவியல் அல்லாத அலைகள்

**Answer:**



**View Text Solution**

52. ஒரு வினாடியில் ஒரு குறிப்பிட்ட புள்ளியைக் கடக்கும் அலைகள் \_\_\_\_\_ எனப்படும்.

A. அதிர்வெண்

B. அலை நீளம்

C. கோண திசைவேகம்

D. அலையின் நீளம்

**Answer:**



**View Text Solution**

53. அலை பரவ ஊடகம் தேவையான  
அலைகள் \_\_\_\_\_

- A. இயந்திரவியல் அல்லாத அலைகள்
- B. மின் காந்த அலைகள்
- C. கடல் அலைகள்
- D. இயந்திரவியல் அலைகள்

**Answer:**



**View Text Solution**

54. \_\_\_\_\_ ல் ஊடகத்துக்கள்கள் அலை முன்னேறிச் செல்லும் திசைக்கு செங்குத்து திசையில் அதிர்வுறும்.

A. குறுக்கலை

B. நெட்டலை

C. இயந்திரவியல் அலை

D. இயந்திரவியல் அல்லாத அலை

**Answer:**



[View Text Solution](#)

55. பொருந்தாதவற்றை தேர்ந்தெடுத்து

எழுதுக?

A. குறுக்கலை

B. ஒலி அலை

C. மைக்ரோ அலை

D. ஒலிஅலை

**Answer:**



**View Text Solution**



56. பொருந்தாதவற்றை தேர்ந்தெடுத்து  
எழுதுக?

A. செறிவு கொண்ட அலை

B. அதிர்வெண் கொண்ட அலை

C. அலை நீளம் கொண்ட அலை

D. அடர்த்தி

**Answer:**



**View Text Solution**

57. பொருந்தாதவற்றை தேர்ந்தெடுத்து

எழுதுக?

A. கணு

B. எதிர்க்கணு

C. சீரிசை

D. முனைத் திருத்தம்

**Answer:**



**View Text Solution**

58. சரியான அல்லதை தவறான  
சோடிகளைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுது.  
எந்தச் சோடி சரியல்ல?

A. உரப்பு - செறிவு

B. டாப்ளர் விளைவு - தோற்ற  
அதிர்வெண்

C. ஆர்கன் குழாய்கள் - காற்றுத்  
தம்பன்களின் அதிர்வு

D. ஒத்ததிர்வு காற்றுத்தம்பக்கருவி -  
நீரில் ஒலியின் வேகம்

**Answer:**



**View Text Solution**

59. சரியான அல்லதை தவறான சோடிகளைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுது. எந்தச் சோடி சரியல்ல?

A. மூடிய ஆர்கன் குழாய் -  $f_n = nf_1$

B. திறந்த ஆர்கன் குழாய் - 1:2:3:4

C. ஆக்கக் குறுக்கீட்டு விளைவு -

$$(A_1 + A_2)^2$$

D. செறிவு - வீச்சின் மூல இருமடி

**Answer: A**



[View Text Solution](#)

60. சரியான அல்லதை தவறான  
சோடிகளைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுது.  
எந்தச் சோடி சரி?

A. விம்மல்கள் - ஒலி வளர்ச்சி, ஒலித்

தேய்வு

- B. அலை எண் - ஓரலகுப் பரப்பின்  
வழியே ஊடுருவிச் செல்லும்  
ஒலியின் திறன்
- C. செறிவு - கேட்பவரின் ஒலி  
புலனுார்வு திறன்
- D. உரப்பு - கம்பியில் ஏற்படும்  
குறுக்கலையின் திசைவேகம்

**Answer:**



**View Text Solution**

61. சரியான அல்லதை தவறான சோடிகளைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுது. எந்தச் சோடி சரி?

A. அதிர்வெண் - ஊடகம் சார்ந்தது

B. எதிரொலி - 17.2 மீ

C. முனைதிருத்தம் -  $\frac{L_2 - 2L_1}{3}$

D. g' நிறைவிதி -  $\frac{B}{\mu}$

**Answer: A::B**



**View Text Solution**

62. கூற்றுகளும் , காரணங்களும் :  
கூற்று: திறந்த ஆர்கன் குழாயில் சீரிசை  
அதிர்வுகள் 1 : 3 : 5: 7 விகிதத்தில்  
உள்ளன. காரணம்: திறந்த ஆர்கன்  
குழாயில் இரண்டாவது சீரிசை 2f

A. கூற்று காரணம் சரி மற்றும்  
கூற்றுக்கான விளக்கக் காரணம்  
சரி.

B. கூற்று மற்றும் காரணம் மெய்  
ஆனால் கூற்றுக்கான காரணம்



விளக்கம் மெய்யல்ல

C. கூற்று மெய் ஆனால் காரணம்

மெய்யல்ல.

D. கூற்று மெய்யல்ல ஆனால்

காரணம் மெய்

**Answer:**



**View Text Solution**

63. கூற்றுகளும் , காரணங்களும் :

கூற்று: கேட்பவர் மூலத்தை விரட்டிச்

செல்லும் போது  $f = \left( \frac{V + V_0}{V + V_s} \right) f$  காரணம்:

ஒலியில் டாப்ளர் விளைவு சீரற்றது.

ஒளியில் டாப்ளர் விளைவு சீரானது.

A. கூற்று காரணம் சரி மற்றும்

கூற்றுக்கான விளக்கக் காரணம்

சரி.

B. கூற்று மற்றும் காரணம் மெய்

ஆனால் கூற்றுக்கான காரணம்

விளக்கம் மெய்யல்ல

C. கூற்று மெய் ஆனால் காரணம்

மெய்யல்ல.

D. கூற்று மெய்யல்ல ஆனால்

காரணம் மெய்

**Answer:**



**View Text Solution**

64. I கேட்குநபரிடமிருந்து தொலைவில்  
உள்ள பொருளின் பரப்பில்  
எதிரொலித்து வரும் ஒலி அலைகள்  
எதிரொலி எனப்படும். II எதிர் முழுக்கம்  
என்பது ஒலி மூலம் ஒலி  
ஏற்படுத்துவதை நிறுத்திய பிறகும் ஒலி  
கேட்கப்படும். எந்தக் கூற்று சரி?

A. I மட்டும்

B. II மட்டும்

C. இரண்டும் சரி

D. ஏதுமில்லை

**Answer:**



[View Text Solution](#)

65. I ஒரு துகள் ஒரு சுற்றினை முடிக்க  
எடுத்துக் கொள்ளும் கால அளவு கால  
நேரம் எனப்படும். II அலை பரவ மீள்  
தன்மை மட்டும் உடைய ஊடகம் தேவை.  
எந்தக் கூற்று சரியல்ல?

A. I மட்டும்

B. II மட்டுமும்

C. இரண்டும் சரி

D. ஏதுமில்லை

**Answer:**



**View Text Solution**

66. I ஓரலகு செகண்டுகளில் உள்ள அலைகளின் எண்ணிக்கை அலை எண் எனப்படும். II கட்ட வேறுபாடு/ பாதை வேறுபாடு =  $\frac{2\pi}{\lambda}$  எந்தக் கூற்று சரி?

A. I மட்டும்

B. II மட்டும்

C. இரண்டும் சரி

D. ஏதுமில்லை

**Answer:**



[View Text Solution](#)

67. I அனைத்து வகை ஊடகத்திலும் (திடம், திரவம், வாயு) நெட்டலைகள் பரவ இயலும். II குறுக்கலைகளும் கூட

அனைத்து ஊடகத்திலும் பரவும் . எந்தக்  
கூற்று சரியல்ல?

A. I மட்டும்

B. II மட்டும்

C. இரண்டும் சரி

D. ஏதுமில்லை

**Answer:**



**View Text Solution**



68. ஒரு ஒலி மூலத்தின் அதிர்வெண் 600 Hz நீரினுள்ளே வைக்கப்பட்டுள்ள நீரில் ஒலியின் வேகம்  $1500 \text{ ms}^{-1}$  காற்றில்  $300 \text{ ms}^{-1}$  காற்றில் நின்று கொண்டிருக்கும் ஒரு நபரால் பதியப்பட்ட ஒலியின் அதிர்வெண்

- A. 180 Hz
- B. 200 Hz
- C. 600 Hz
- D. 120 Hz

**Answer: A::B**



**View Text Solution**

**69.** 300Kல் ரைடர்ஜன் வாயுவில் ஒலியின் வேகத்திற்கும் ஹீலியம் வாயுவில் ஒலியின் வேகத்திற்கும் உள்ள விகிதம்

A.  $\sqrt{\frac{2}{7}}$

B.  $\sqrt{\frac{1}{7}}$

C.  $\frac{\sqrt{3}}{5}$

D.  $\frac{\sqrt{6}}{5}$

**Answer: C**



**View Text Solution**

70. ஒரு உள்ளீடற்ற குழாயின் நீளம் 0.8m ஒரு முனையில் மூடப்பட்டுள்ளது. திறந்த முனையில் 0.5m நீளமுள்ள ஒரு சீரான கம்பி இரண்டாம் வரிசையில் அதிர்வுறுகிறது. குழாயின் அடிப்படை அதிர்வெண்ணுடன் ஒத்ததிர்கிறது. கம்பியின் விறைப்பு 50w ஒலியின் வேகம்  $320 \text{ ms}^{-1}$  கம்பியின் நிறை

A. 59

B. 109

C. 209

D. 409

**Answer: A**



**View Text Solution**

71. போலீஸ் மகிழ்வுத்தின் சைரனின் அதிர்வெண் 8 kHz சீரான திசைவேகம் 36 km  $h^{-1}$  உடன் உயரமான கட்டடத்தை

நோக்கி நகர்கிறது. அது ஒலி அலைகளை எதிரொளிக்கிறது. காற்றில் ஒலியின் வேகம்  $320 \text{ ms}^{-1}$  ஒட்டுநரால் கேட்கப்பட்ட ஒலியின் அதிர்வெண்.

- A. 8.50 kHz
- B. 8.25 kHz
- C. 7.75 kHz
- D. 7.50 kHz

**Answer:**



[View Text Solution](#)

