அலகு-5 ஒலியியல்

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக:

1. ஒலி அலைகள் காற்றில் பரவும் போது அதன் துகள்கள்

   அ. அலையின் திசையில் அதிர்வுறும்.
   ஆ. அதிர்வுறும், ஆனால் குறிப்பிட்டத் திசை இல்லை.
   இ. அலையின் திசைக்கு செங்குத்தாக அதிர்வுறும்
   ஈ. அதிர்வுறுவதில்லை.

2. வாயு ஊடகத்தில் ஒலியின் திசைவேகம் 330 மீவி$^{-1}$. வெப்பநிலை மாறிலியாக இருக்கும் போது, அதன் அழுத்தம் 4 மடங்கு உயர்த்தப்பட்டால், ஒலியின் திசைவேகம்

   அ. 330 மீவி$^{-1}$ ஆ. 660 மீவி$^{-1}$ இ. 156 மீவி$^{-1}$ ஈ. 990 மீவி$^{-1}$

3 . மனிதனால் உணரக்கூடிய செவியுணர் ஒலியின் அதிர்வெண்

   அ. 50 kHz ஆ. 20 kHz இ. 15000 kHz ஈ. 10000 kHz

4 .காற்றில் ஒலியின் திசைவேகம் 330 மீவி$^{-1}$. அதன் வெப்பநிலை இரட்டிப்பாக்கப்பட்டு, அழுத்தம் பாதியாகக் குறைக்கப்பட்டால் ஒலியின் திசைவேகம் காண்க.

   அ. 330 மீவி$^{-1}$ ஆ. 165 மீவி$^{-1}$ இ. $330 \times \sqrt{2}$ மீவி-^{1} ஈ. $320 \times \sqrt{2}$ மீவி$^{-1}$

5. 1.25×10^4 Hz அதிர்வெண் உடைய ஒலியானது 344 மீவி$^{-1}$ வேகத்தில் பரவுகிறது எனில், அதன் அலை நீளம்?

   அ. 27.52 மீ ஆ. 275.2 மீ இ. 0.02752 மீ ஈ. 2.752 மீ

6. ஒரு ஒலி அலையானது எதிரொலிக்கப்பட்டு மீண்டும் அதே ஊடகத்தில் பரவும்போது, கீழ்கண்டவற்றுள் எது மாற்றமடையும்

   அ. வேகம் ஆ. அதிர்வெண் இ. அலைநீளம் ஈ. எதுவுமில்லை

7 .ஒரு கோளின் வளிமண்டலத்தில் ஒலியின் திசைவேகம் 500 மீவி$^{-1}$ எனில் எதிரொலி கேட்கஒலி மூலத்திறகும், எதிரொலிக்கும் பரப்பிற்கும் இடையே தேவையான குறைந்தபட்சத் தொலைவு என்ன?

   அ. 17 மீ ஆ. 20 மீ இ. 25 மீ ஈ. 50 மீ

******************* K Senthil Kumar GHSS Alathur