மதிப்பீடு

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக

1. ஒலி அலைகள் காற்றில் பரவும் போது அதன் துகள்கள்

   அ. அலையின் திசையில் அதிர்வுறும்.

   ஆ. அதிர்வுறும், ஆனால் குறிப்பிட்ட திசை இல்லை.

   இ. அலையின் திசைக்கு செங்குத்தாக அதிர்வுறும்

   ஈ. அதிர்வுறுவதில்லை.

3. மனிதனால் உணரக்கூடிய செவியுணர் ஒலியின் அதிர்வெண்

   அ. 50 kHz ஆ. 20 kHz

   இ. 15000 kHz ஈ. 10000 kHz

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 கேட்க ஒலி மூலத்திற்கும், எதிரொலிக்கும் பரப்பிற்கும் இடையே தேவையான குறைந்தபட்சத் தொலைவு என்ன?

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

II. கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக

1. ஒரு துகளானது ஒரு மையப்புள்ளியிலிருந்து முன்னும், பின்னும் தொடர்ச்சியாக இயங்குவது _____ ஆகும்.

2. ஒரு நெட்டலையின் ஆற்றலானது தெற்கிலிருந்து வடக்காகப் பரவுகிறது எனில், ஊடகத்தின் துகள்கள் _____ லிருந்து _____ நோக்கி அதிர்வடைகிறது.

   450 Hz அதிர்வெண் உடைய ஊதல் ஒலியானது

III. சரியா, தவறா? (தவறு எனில் காரணம் தருக.)

1. ஒலியானது திட,திரவ, வாயு மற்றும் வெற்றிடத்தில் பரவும்.

2. நில அதிர்வின் போது உருவாகும் அலைகள் குற்றொலி அலைகள் ஆகும்.

IV. பொருத்துக

1. குற்றொலி	–	(a) இறுக்கங்கள்
2. எதிரொலி	–	(b) 22 kHz
3. மீயொலி	–	(c) 10 Hz
4. அழுத்தம் மிகுந்த பகுதி	–	(d) அல்ட்ரா சோனோ கிராபி

VI. குறு வினாக்கள்

1. நெட்டலை என்றால் என்ன?

2. செவியுணர் ஒலியின் அதிர்வெண் என்ன?

3. எதிரொலிக்குத் தேவையான குறைந்தபட்சத் தொலைவு என்ன?

5. மீயொலியை உணரும் ஏதேனும் மூன்று விலங்குகளைக் கூறுக?

VII. சிறு வினாக்கள்:

3. இசையரங்கங்களின் மேற்கூரை வளைவாக இருப்பது ஏன்?

VIII. கணக்கீடுகள்

2. வானத்தில் மின்னல் ஏற்பட்டு 9.8 விநாடிகளுக்குப் பின்பு இடியோசை கேட்கிறது. காற்றில் ஒலியின் திசைவேகம் 300 மீவி$^{-1}$ எனில் மேகக்கூட்டங்கள் எவ்வளவு உயரத்தில் உள்ளது?

4. ஒரு கப்பலிலிருந்து கடலின் ஆழத்தை நோக்கி மீயொலிக் கதிர்கள் செலுத்தப்படுகிறது. கடலின் ஆழத்தை அடைந்து எதிரொலித்து 1.6 விநாடிகளுக்குப் பிறகு ஏற்பியை அடைகிறது எனில் கடலின் ஆழம் என்ன? (கடல் நீரில் ஒலியின் திசைவேகம் 1400 மீவி$^{-1}$)

LIVEWORKSHEETS