

## Chapter: 12

- Q.1 उपाययोजना सुचवणे.(Any One)** 3
- कानात दुखापत होऊ नये म्हणून काय काळजी घ्याल?
  - सोनोग्राफीचा गैरवापर कसा होतो? ते रोखण्यासाठी कोणते आवश्यक उपाय योजवे लागतील?
- Q.2 गाळलेल्या जागा भरून पूर्ण विधाने लिहा** 3
- इटालियन भौतिकशास्त्रज्ञ ..... यांनी ध्वनीची हवेतील गती मोजली.
  - पाण्यातील व स्टीलमधील ध्वनी वेगाची तुलना करता ..... मध्ये ध्वनीचा वेग जास्त असतो.
  - समुद्रात बुडालेले एखादे जहाज, मोठी वस्तु शोधण्यासाठी ..... तंत्रज्ञान वापरले जातात.
- Q.3 शास्त्रीय कारणे लिहा (Any Two)** 4
- सार्वजनिक स्थळी ध्वनीग्राहकाचा (मायक्रोफोन) उपयोग केला जातो.
  - रिकाम्या बंदिस्त घरामध्ये निनादाची तीव्रता जास्त असते.
  - सूर्यावर झालेल्या स्फोटाचा आवाज ऐकू येत नाही.
- Q.4 फरक स्पष्ट करा(Any Two)** 4
- श्राव्य आणि अश्राव्य ध्वनी.
  - अनुतरंग व अवतरंग.
  - संपीडन व विरलन.
- Q.5 गणितीय उदाहरणे सोडवणे.(Any Two)** 6
- दोन सारख्या बाटल्यामध्ये हेलिअम वायु भरलेला आहे. त्यातील वायूचे वजन 10 ग्रॅम व 40 ग्रॅम आहे. जर दोन्ही बाटल्यांमधील ध्वनीची गती समान असेल तर तुम्ही कोणते निष्कर्ष काढलं.
  - हायड्रोजन गॅस दोन सारख्या बाटल्यामध्ये (A व B) एकाच तापमानवर ठेवला आहे. बाटल्यातील वायूचे वजन अनुक्रमे 12 ग्रॅम व 48 ग्रॅम आहे. कोणत्या बाटलीमध्ये ध्वनीची गती अधिक असेल? किती पटीने.
  - सुनील दोन भिंतीच्या मध्ये उभा आहे. त्याच्या पासून सर्वातजवळची भिंत 360 मीटर अंतरावर आहे. तो ओरडल्यानंतर 4 सेकंदानंतर पहिल्या प्रतिध्वनि ऐकू आला व नंतर 2 सेकंदानंतर दुसरा प्रतिध्वनी ऐकू आला तर
    - ध्वनीचा हवेतील वेग किती असेल?
    - दोन भिंतीमध्ये अंतर किती असेल?

