

### Assignment: Unit No. 3

<b>Q-1</b>	<b>Fill in the blanks (ખાલી જગ્યા પૂરો.)</b>
1	Sound waves are examples of _____ waves. (Longitudinal, Transverse, Electromagnetic) ધ્વનિ તરંગો _____ તરંગોના ઉદાહરણ છે. (લંબગત, સંગત, વિદ્યુતચુંબકીય)
2	Ultrasonic waves are used in _____. (Human speech, SONAR, AM radio) અલ્ટ્રાસોનિક તરંગોનો ઉપયોગ _____ માં થાય છે. (માનવ ભાષા, SONAR, AM રેડિયો)
3	If the time period of a wave is 10 second, _____ is the frequency of the wave. (5 Hz, 0.1 Hz, 1 Hz) જો તરંગનો આવર્તકાળ 10 સેકન્ડ હોય તો, તરંગની આવૃત્તિ _____ હશે (5 Hz, 0.1 Hz, 1 Hz)
<b>Q-2</b>	<b>Answer the following questions. (નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો.)</b>
1	Distinguish between Transverse and Longitudinal wave. લંબગત અને સંગત તરંગો વચ્ચેના તફાવત સ્પષ્ટ કરો.
2	Define time period and wavelength of wave. તરંગના આવર્તકાળ અને તરંગલંબાઈને વ્યાખ્યાયિત કરો
3	Describe the classification of sound according to its frequency ધ્વનિ તરંગોનું આવૃત્તિના સંદર્ભમાં વર્ગીકરણ વર્ણવો.
5	State application of ultra sonic waves. અલ્ટ્રાસોનિક તરંગોના ઉપયોગો જણાવો.
6	Explain magnetostriction, piezoelectric and inverse piezoelectric effect. સમજાવો: (i) મેગ્નેટોસ્ટ્રિકશન અશર (ii) પીઝોઇલેક્ટ્રિક અશર અને (iii) ઇન્વર્સ પીઝોઇલેક્ટ્રિક અશર
<b>Q-3</b>	<b>Solve the examples. (દાખલા ગણો)</b>
1	Determine the velocity of sound if the frequency is 10 kHz and the wavelength is 1.5 cm. જો ધ્વનિ તરંગની આવૃત્તિ 10 kHz અને તરંગ લંબાઈ 1.5 cm હોય તો ધ્વનિ તરંગનો વેગ શોધો