



MAS-1613070101040002 Seat No. \_\_\_\_\_

**B. P. A. (Sem. IV) (Vocal) Examination**

March / April - 2018

**Physics - IV (Elective)**

Time :  $2\frac{1}{2}$  Hours]

[Total Marks : 70

સૂચના : (૧) દરેક પ્રશ્ન લખવો ફરજિયાત છે.  
(૨) દરેક પ્રશ્નનાં ગુણ સરખા છે.

- ૧ તાપમાન, દબાણ અને ઘનતા વગેરે જેવા પરિબલોની અસર ધ્વનિ તરંગો પર કઈ રીતે થાય છે તે વિસ્તારથી સમજાવો.
- ૨ સંગત તરંગો અને લંબગત તરંગોના સંદર્ભમાં ધ્વનિ તરંગોનું પ્રસરણ સમજાવો.
- ૩ વિવિધ પ્રકારના માધ્યમમાં ધ્વનિ તરંગોના પ્રસરણ વિશે વિસ્તારમાં માહિતી આપો.
- ૪ અનુનાદ નળી દ્વારા હવામાં ધ્વનિનો વેગ શોધો.
- ૫ ધ્વનિ તરંગોની લાક્ષણિકતાઓ સંગત તરંગોના સંદર્ભમાં વર્ણવો.

**ENGLISH VERSION**

**Instructions :** (1) All questions are compulsory.  
(2) All questions carry equal marks.

- 1 Explain the effect of factors such as temperature, pressure, density etc. on sound wave.
- 2 Explain the propagation of transverse wave and longitudinal wave.
- 3 Explain the propagation of sound wave in different medium in detail.
- 4 Obtain the velocity of sound wave by using resonance tube.
- 5 Explain the characteristics of sound wave with reference to transverse wave.