



RAD-163070101040002 Seat No. _____

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

March - 2019

Physics - VI

(Elective)

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

[Total Marks : 70

સૂચના : (૧) બધા પ્રશ્નો ફરજિયાત છે.

(૨) દરેક પ્રશ્નનાં ગુણ સરખા છે.

- ૧ હવામાં ધ્વનિ તરંગોનો વેગ શોધવાનું સૂત્ર સાબિત કરો.
- ૨ સ્થિતિ સ્થાપકતા વિશે અને તેના નિયમો વિશે વિસ્તૃતમાં માહિતગાર કરો.
- ૩ અનુનાદ નળી દ્વારા હવામાં ધ્વનિનો વેગ શોધવાનું સૂત્ર સાબિત કરો.
- ૪ ધ્વનિના તરંગો ઉપર દબાણ, ઘનતા, તાપમાન જડત્વ વગેરે જેવા પરિબળોની અસરો વિશે વિસ્તારથી સમજાવો.
- ૫ લંબગત તરંગો અને સંગત તરંગોના સંદર્ભમાં ધ્વનિ તરંગોની લાક્ષણિકતાઓ વિસ્તૃતમાં સમજાવો.

ENGLISH VERSION

Instructions : (1) All questions are compulsory.

(2) All questions carry equal marks.

- 1 Derive the equation of velocity of sound wave in air.
- 2 Explain in detail regarding elasticity and its rules.
- 3 Derive the equation of sound wave using resonance tube.
- 4 Explain in detail the effect of different factors such as pressure, density, temperature etc. on sound waves.
- 5 Explain the characteristics of sound waves with reference to longitudinal waves and transverse waves.