



NAS-011-003411 Seat No. _____
B. P. A. (Sem. IV) (Vocal) (CBCS) Examination
March / April - 2017
Physics - IV
(Elective)

Faculty Code : 011
Subject Code : 003411

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

[Total Marks : 70

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

- ૧ લંબગત તરંગો અને સંગત તરંગોની માધ્યમમાં ગતિ સમજાવો.
- ૨ ધ્વનિ તરંગો અને તેની લાક્ષણિકતાઓ સમજાવો તેમજ માધ્યમમાં તરંગ ગતિ ઉત્પન્ન કરવાની શરતો વર્ણવો.
- ૩ અનુનાદ નળીથી હવામાં ધ્વનિનો વેગ શોધો તેમજ તરંગને અનુલક્ષીને શ્રંગ ગતિ, આવૃત્તિ, તરંગ લંબાઈ, કંપ વિસ્તાર, આવર્તકાળ જેવા શબ્દોની વિસ્તૃત સમજૂતી આપો.
- ૪ ઘન, પ્રવાહી અને વાયુ માધ્યમોમાં ધ્વનિના વેગનું સૂત્ર સમજાવો.
- ૫ ધ્વનિના વેગ ઉપર વિવિધ પરિબળો જેવાં કે તાપમાન, દબાણ, ઘનતાની વિસ્તૃત ચર્ચા કરો.