

# APPLIED PHYSICS ASSIGNMENTS

## CHAPTER-1

- ① सरल आवर्त गति से क्या तात्पर्य है ? इसके मुख्य अभिलक्षण बतायें ? What do you mean by simple Harmonic Motion ? Write its characteristics.
- ② स्वतन्त्र, अवरोधित और प्रणोदित कम्पनों में भेद बताइये । Write difference between free, damped and forced oscillations ?
- ③ अनुप्रस्थ तथा अनुदैर्घ्य तरंगों में अन्तर बताइये । Write difference between transverse and longitudinal waves.
- ④ ध्वनियों की ध्वनिदा से आप क्या समझते हैं ? What do you understand by Acoustics of buildings.
- ⑤ पराश्रव्य तरंगों क्या हैं । उत्पादन का एक तरीका समझाइये । What are ultrasonic waves and write one method of production of ultrasonic wave.
- ⑥ तरंग का अध्यारोपण का सिद्धांत लिखिये । Write principle of superposition of waves.

## CHAPTER-2

- ① प्रकाश की दोहरी प्रकृति समझाइये।  
Explain dual nature of light.
- ② परावर्तन तथा अपवर्तन के नियम लिखिये।  
Write laws of reflection and refraction.
- ③ थॉमस यंग का डबल स्लिट Experiment समझाइये।
- ④ पतली फिल्म के कारण व्यतिकरण के लिये व्यक्तक प्राप्त कीजिये। Derive formula for interference due to thin film.
- ⑤ विवर्तन से आप क्या समझते हैं? इसका प्रतिबन्ध बताइये।  
What do you mean by diffraction. Write necessary condition for diffraction.
- ⑥ फ्रॉनहोफर का स्लिट विवर्तन समझाइये।  
Explain Fraunhofer's single slit diffraction.

## CHAPTER-3

- ① Write full form of LASER.
- ② उद्दीप्त उत्सर्जन तथा मेशरेबल स्टेट क्या है?  
What is Stimulated Emission and metastable state.
- ③ रूबी लेसर का चार्ज तथा निर्माण का प्रक्रिया समझाइये। Give construction and working of Ruby laser.
- ④ पूर्ण आंतरिक परावर्तन क्या है?  
What is TIR.
- ⑤ निम्न का परिभाषा बताइये ?
  - ① क्रांतिक कोण (Critical angle)
  - ② स्वीकृति-कोण (Acceptance angle).
  - ③ Numerical Aperture
  - ④ Acceptance Cone.
  - ⑤ Population Inversion