

Roll No.

Y – 458 / Y – 459 (A)

B.Sc. (Third Year) (SPECIAL) EXAMINATION, August 2021

(SECOND CHANCE)

PHYSICS

Paper – I, II

**QUANTUM MECHANICS AND SPECTROSCOPY/SOLID STATE
PHYSICS AND DEVICES**

Time : Three Hours

Maximum Marks : 40 + 40 = 80 (For Regular Students)

Minimum Pass Marks : 33%

Maximum Marks : 50 + 50 = 100 (For Private Students)

Minimum Pass Marks : 33%

नोट- सभी प्रश्न हल कीजिए।

Attempt *all* questions.

खण्ड-अ (Section-A)

1. प्रकाश विद्युत प्रभाव की व्याख्या कीजिए। इसके अनुप्रयोग लिखिए। 13/16
Explain photoelectric effect. Write down its application.
2. जीमन प्रभाव की विस्तृत विवेचना कीजिए। स्पेक्ट्रमी रेखाओं का विक्षेपण से क्या तात्पर्य है ? 13/17
Explain Zeeman effect in detail. How it is related with splitting of spectral lines ?
3. आणुविक वर्णक्रम क्या है ? काम्पनिक द्विपरमाणुक अणु में ऊर्जा स्तर लिखिए। 14/17
What do you mean by molecular spectra ? Write down vibrational energies in diatomic molecule ?

खण्ड-ब (Section-B)

4. अनुचुम्बकत्व के लैन्जविन सिद्धांत तथा क्यूरी नियम को समझाइए। 13/16
Explain the Langevin's theory of paramagnetism and Curie law.
5. सोलर सेल क्या है ? इसकी संरचना, कार्यविधि एवं उपयोग का वर्णन कीजिए। 13/17
What is Solar Cell ? Describe its construction, working and uses.
6. हाइब्रिड पैरामीटरों को परिभाषित कीजिए, विभिन्न विधाओं में h -पैरामीटर लिखिए तथा h -पैरामीटरों का महत्व बताइए। 14/17
Define h -parameters, write h -parameters in different modes and give the importance of h -parameters.

Y – 458 / Y– 459 (A)