

**B. Sc. III–PHYSICS (Second–Paper), 2011**

**(Quantum Mechanics And Nuclear Physics)**

**नोट : सभी खण्डों से प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।**

**Note : Attempt Questions from all sections.**

**Section–A**

**( खण्ड–अ )**

**(Short Answer Type Questions)**

**( लघु उत्तरीय प्रश्न )**

**नोट : इस खण्ड से किन्हीं दस प्रश्नों के उत्तर दीजिए । प्रत्येक प्रश्न 2 अंकों का है ।**

**Note : Answer any ten questions of from this section. Each question carries 2 Marks.**

**1. स्पेक्ट्रम (वर्णक्रम) परिभाषित कीजिए ।**

**Define Spectrum.**

**2. L.S. युग्मन परिभाषित कीजिए ।**

**Define L.S. Coupling.**

**3. ड्यूएन-हण्ट का नियम क्या है ?**

**What is Duane Hant law ?**

**4. मोसले का नियम क्या है ?**

**What is Moseley law ?**

**5. रमन प्रभाव की व्याख्या कीजिए ।**

**Explain Raman Effect.**

**6. स्टॉक नियम को परिभाषित कीजिए ।**

**Define Stoke's law.**

**7. क्रिस्टल क्या होते हैं ?**

**What is crystal ?**

**8. लावे का सिद्धान्त कीजिए ।**

**Give Laue theory.**

**9. फर्मी-डिरॉक वितरण का नियम की व्याख्या कीजिए ।**

**Explain Fermi-Dirac distribution.**

**10. ब्रेग के नियम को परिभाषित कीजिए ।**

**Define Bragg's law.**

**11. शैथिल्यता को परिभाषित कीजिए ।**

**Define hysteresis.**

12. अनुचुम्बकन को परिभाषित कीजिए ।

Explain Para magnetism.

13. पराबैंगनी स्पेक्ट्रास्कोपी (वर्णक्रम) को परिभाषित कीजिए ।

Define uv spectroscopy.

14. सहसंयोजी बंध क्या होते हैं ? व्याख्या कीजिए ।

What is Covalent bond ? Explain it.

15. डिबाई मॉडल को परिभाषित कीजिए ।

Define Debye Model.

### Section-B

(खण्ड-ब)

(Long Answer Type Questions)

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

नोट : इस खण्ड से किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए । प्रत्येक प्रश्न 15 अंकों का है ।

Note : Answer any two questions from the sections. Each question carries 15 marks.

1. सरल आवर्ती दोलित की व्याख्या कीजिए । लिनार्ड-जोन्स विभव के द्वितीय घात विस्तार समीकरण को प्रतिपादित कीजिए ।

Explain Simple harmonic Oscillator. Deduce expression for second order expansion of Linnard-jones Potential.

2. क्षारीय परमाणुओं के स्पेक्ट्रम (वर्णक्रम) की व्याख्या कीजिए ।

Explain the spectrum of Alkali atoms.

3. X-किरणों के स्पेक्ट्रम (वर्णक्रम) की व्याख्या कीजिए ।

Explain X-rays spectrum.

4. (i) सूक्ष्म संरचना की व्याख्या कीजिए ।

Explain Fine structure.

(ii) अवरक्त किरणों के स्पेक्ट्रम (वर्णक्रम) की व्याख्या कीजिए ।

Explain IR spectrum.

http://www.upadda.com

Whatsapp @ 9300930012

Your old paper & get 10/-

पुराने पेपर्स भेजे और 10 रुपये पायें,

Paytm or Google Pay से