

Paper Second : 2012 Annual (Solid State Physics, Solid State Devices & Electronics)

UNIT - 1

- (अ) क्रिस्टलीय तथा अक्रिस्टलीय ठोस में अन्तर स्पष्ट कीजिए। Show the difference between crystalline and amorphous solids.
- (ब) ब्रेग का नियम क्या है ? इसका निगमन कीजिए।
What is Bragg's Law ? Derive the relation.

OR

ठोसों की ससंजक ऊर्जा क्या है ? इस ससंजक ऊर्जा में कौन-कौन सी ऊर्जाएँ सम्मिलित हैं ? मेडलंग नियतांक को कैसे प्राप्त कर सकते हैं ?
What is cohesive energy of solids ? What energies contribute in the cohesive energy of an ionic crystal ? How is Madelung constant calculated ?

UNIT - 2

धातुओं के मुक्त इलेक्ट्रॉन मॉडल को समझाइए। इस आधार पर फर्मी ऊर्जा का महत्व स्पष्ट पर मुक्त इलेक्ट्रॉन मॉडल की सफलताओं एवं असफलताओं का वर्णन कीजिए।
Explain the free electron model of metals. Based on this explain the importance of Fermi energy and the success and failure of free electron model.

OR

- (अ) लैंजेविन सिद्धान्त के आधार पर अनुचुम्बकीय तथा प्रतिचुम्बकीय पदार्थों में अन्तर स्पष्ट कीजिए। Based on Langevin's theory explain the difference between dia and paramagnetic substances.
- (ब) क्यूरी-वाइस नियम क्या है ? इसे निगमित कीजिए।
What is Curie-Weiss Law ? Derive this law.

UNIT - 3

P-N डायोड की कार्यविधि (अग्र तथा पश्च अभिनति में) एक चित्र की सहायता से समझाइए। अपक्षय पर्त की मोटाई कैसे परिवर्तित होती है। जेनर डायोड क्या है ?
Explain with the help of a diagram the working of PN junction diode. How the width of depletion layer changes, explain it.
What is Zener diode ?

OR

द्विध्रुवीय ट्रांजिस्टर से आप क्या समझते हैं ? वे कितने प्रकार के हैं ? किसी एक ट्रांजिस्टर का अभिलाक्षणिक वक्र के लिए चित्र बनाकर समझाइए। FET क्या है ?
What do you understand by Bipolar Transistor ? Explain its types. Draw a diagram for characteristics curve of one type of transistor and explain it. What is FET ?

UNIT - 4

ब्रिज रेक्टिफायर की कार्यविधि एक अच्छे चित्र की सहायता से समझाइए। इसका उर्मिका घटक क्या है? फिल्टर परिपथ का क्या काम है?

Explain the working of a Bridge rectifier with a neat diagram. What is its ripple factor. What is the function of a filter circuit?

OR

दोलित्र क्या है? इसकी आवश्यकताएँ क्या हैं? हार्टले दोलित्र का वर्णन कीजिए।

What is Oscillator? What are its requirements? Explain Hartley oscillator.

UNIT - 5

मल्टीप्रोग्रामिंग सिस्टम क्या हैं? उनके गुण क्या हैं? विण्डोस क्या है? उसको निर्मित करने का उद्देश्य लिखिए। सी लैंग्वेज में कोई चार keywords बताइए। इसमें variable को कैसे बताया जाता है?

What are Multiprogramming Systems? What are its characteristics? What is Windows? What is the purpose of making it? Write four keywords in C-language. How are the variable declared in C-programming?

OR

कम्प्यूटर सिस्टम की अच्छाइयाँ और बुराइयाँ बताइए। MS-Word क्या है? उसके विभिन्न बिन्दुओं को स्पष्ट कीजिए? Optical Disc क्या है? State merits and demerits of a computer system. What is MS-Word? What are its different elements? What is Optical Disc?

<http://prsuonline.com>

Whatsapp @ 9300930012

Your old paper & get 10/-

पुराने पेपर्स भेजे और 10 रुपये पायें,

Paytm or Google Pay से