

2. -5.748 का प्रतिलघुगुणक ज्ञात करो।

Find the antilog of -5.748 .

3. कम्प्यूटर की पीढ़ियों के बारे में लिखिए।

Write about the generations of computers.

4. निम्न का विस्तार लिखिए : Write the full form of the following :

(i) ROM (ii) CPU (iii) ALU (iv) RAM.

5. 27°C पर 5 लीटर धारिता के पात्र में अमोनिया गैस के 2 मोल भरे हुए हैं। गैस के दाब की गणना कीजिए यदि गैस आदर्श गैस की तरह व्यवहार करती है।

Two moles of ammonia gas are enclosed in a vessel of 5 litres capacity at 27°C . Calculate the pressure exerted by the gas, assuming that the gas behaves like an ideal gas.

6. किसी क्रिस्टल तत्व को जोकि निम्न क्रिस्टल अक्ष से कटा हो, उसके मिलर अंकों का परिकलन करें :

Calculate the Miller indices of crystal planes which cut through the crystal axis at : (a, b, c).

7. एक कोष्ठिका से आप क्या समझते हैं ?

Discuss about unit cell.

8. क्रिस्टलीय ठोस तथा अक्रिस्टलीय ठोस में अन्तर के बारे में वर्णन कीजिए।

Discuss the difference between crystalline and amorphous substance.

9. स्मेक्टिक द्रव क्रिस्टल से आप क्या समझते हैं ?

What do you mean by Smectic liquid crystal.

10. निम्न से आप क्या समझते हैं ? What do you mean by ?

(i) उत्तेरकों का विषमय होना Poisoning of the catalysts

(ii) ऋणात्मक उत्तेरण | Negative catalysts.

Section C (खण्ड स)

Long Answer Questions (दोष्ट-उत्तरीय प्रश्न)

Inst. : Attempt any two questions.

1. प्रथम कोटि की अभिक्रिया क्या है ? इसकी मुख्य विशेषताएँ क्या हैं ? प्रथम कोटि की अभिक्रिया के दो उदाहरण लिखें।

What is first order reaction ? What are its main characteristics ? Give two examples of first order reaction.

2. कलिल (कोलॉइड) की परिभाषा लिखिए। कोलॉइडी निकाय की विशेषतायें क्या हैं ? सॉल बनाने की विद्युत परिक्षेपण विधि तथा पेप्टीकरण विधि का वर्णन कीजिए।

Define colloids. What are the characteristics of colloidal systems ? Discuss electrolytic dispersion method and peptization method of preparation of sols.

3. क्रिस्टलों द्वारा X-किरणों के विवर्तन के लिए बैग समीकरण की व्युत्पत्ति कीजिए। NaCl एवं CsCl की क्रिस्टल संरचना का वर्णन कीजिए।

Derive Bragg's equation for diffraction of X-rays by crystals. Discuss the crystal structure of NaCl and CsCl .

4. (i) आदर्श गैस क्या है ? गैस के आदर्श व्यवहार से विचलन के बारे में व्याख्या कीजिए।

What is ideal gas ? Explain about the deviations from ideal gas behaviour.

(ii) 48°C ताप तथा 16.40 वायुमण्डल दाब पर एक मोल CO_2 1.32 लीटर धेरती है। गैस के दाब की गणना कीजिए। ($R = 0.082 \text{ लीटर वायुमण्डल डिग्री}^{-1} \text{ मोल}^{-1}$)

One mole of CO_2 occupies 1.32 litre at 48°C temperature and 16.40 atmosphere pressure. Calculate the pressure exerted by the gas. ($R = 0.082 \text{ litre atm. deg}^{-1} \text{mole}^{-1}$)

• •