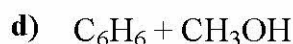
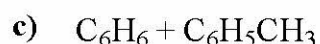


Q. 05 Ideal solution is -

आदर्श विलायक है -



[Section - B]

This Section contains **Short Answer Type Questions**. Attempt **any five** questions in this section in 200 words each. Each question carries **7 Marks**.

इस खण्ड में लघुउत्तरीय प्रश्न हैं। इस खण्ड में किन्हीं पांच प्रश्नों को हल करें। प्रत्येक उत्तर 200 शब्दों में लिखें। प्रत्येक प्रश्न 7 अंक का है।

Q. 01 Which texts were written by Vagbhat ? Why Vagbhata is considered to be a great doctor ?

वाग्भट्ट द्वारा किस साहित्य की रचना की गई ? उन्हें महान चिकित्सक के रूप में क्यों जाना जाता है ?

Q. 02 Explain John-Teller effect with example.

जॉन टेलर प्रभाव को उदाहरण के साथ समझाइये।

Q. 03 Explain Werner's co-ordination theory.

वर्नर का उपसहसंयोजकता सिद्धांत समझाइये।

Q. 04 Explain limitations of first law of thermodynamics and need of second law.

उष्मागतिकी के प्रथम नियम की सीमाएँ क्या हैं ? उष्मागतिकी के द्वितीय नियम की आवश्यकता क्यों है ?

Q. 05 Write Kohlrausch law and its one application.

कोलराउश का नियम क्या है ? कोई एक अनुप्रयोग लिखिये।

Q. 06 What is Half Cell and Half Cell Reaction ?

अर्द्ध सेल व अर्द्ध सेल अभिक्रिया क्या है ? उदाहरण देकर समझाइये।

Q. 07 What is degree of Freedom ? Give three examples of it.

स्वतंत्रता की कोटी किसे कहते हैं ? इसके तीन उदाहरण दीजिये।

Q. 08 Draw molecular orbital diagram of $[Co(NH_3)_6]^{3+}$

$[Co(NH_3)_6]^{3+}$ का आण्विक कक्षक चित्र बनाइये।

Cont. . .

[Section - C]

This section contains **Essay Type Questions**. Attempt **any two** questions in this section in 500 words each. Each question carries **10 marks**.

इस खण्ड में दीर्घउत्तरीय प्रश्न हैं। इस खण्ड में किन्हीं दो प्रश्नों को हल करें। प्रत्येक उत्तर 500 शब्दों में लिखें। प्रत्येक प्रश्न **10 अंकों** का है।

Q. 09 What are Lanthanide Elements ? Write their names, symbols and electronic configurations.

लैन्थेनाईड तत्व क्या हैं ? इन तत्वों के नाम, संकेत व इलेक्ट्रॉनिक विन्यास लिखिये।

Q. 10 What is Crystal Field Splitting ? Describe it in Octahedral Complexes.

क्रिस्टल क्षेत्र विपाटन क्या है ? इसे अष्टफलकीय संकुल का उदाहरण लेकर समझाइये।

Q. 11 Explain Joule-Thompson effect. What is its value for ideal gases ? Explain porous plug experiment.

जूल-थॉमसन प्रभाव समझाइये। आदर्श गैसों के लिये इसकी उपयोगिता क्या है ? सरंध्र डॉट प्रयोग समझाइये।

Q. 12 What is Transport number of an ion ? Describe Hittorf's method to determine it.

ट्रांसपोर्ट नम्बर क्या है ? हिटॉर्फ विधि द्वारा इसे कैसे ज्ञात किया जाता है।

_____○_____