

प्रश्न 2. कीटोन के बेयर-विलिगर आक्सीकरण की क्रियाविधि दीजिये।

Give the mechanism of Bayer-Villiger's oxidation of ketones.

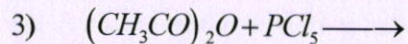
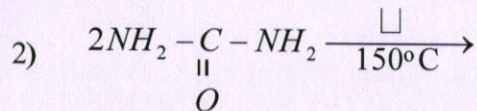
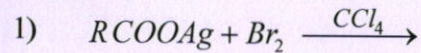
OR

एल्डॉल संघनन की क्रियाविधि लिखिये।

Write the mechanism of Aldol condensation.

प्रश्न 3. निम्न अभिक्रिया को पूर्ण कीजिये:

Complete the following reactions:



OR

एसिटामाइड के उभयधर्मी प्रकृति को समझाइये।

Explain the amphoteric nature of acetamide.

प्रश्न 4. एमीनो यौगिक के त्रिविम रसायन का वर्णन कीजिये।

Describe the stereochemistry of amino compounds.

OR

क्या होता है जब :

(1) एनिलीन को  $200^\circ\text{C}$  पर सान्द्र  $\text{H}_2\text{SO}_4$  के साथ गर्म किया जाता है

(2) ब्रोमीन के जलीय विलयन में एनिलीन मिलाई जाती है।

What happen when :

(1) Aniline is heated with conc  $\text{H}_2\text{SO}_4$  at  $200^\circ\text{C}$ .

(2) Aniline is added to aqueous solution of bromine.

प्रश्न 5. मेरीफील्ड पॉलीपेप्टाइड संश्लेषण समझाइये।

Explain Merrifield Polypeptide synthesis.

OR

प्रोटीन की द्वितीयक संरचना की विवेचना कीजिये।

Discuss secondary structure of protein.

---X---

Code No. : S-256

Annual Examination - 2019

B.Sc. Part - II

CHEMISTRY

Paper - II

ORGANIC CHEMISTRY

Max.Marks : 33

Time : 3 Hrs.

Min.Marks : 11

टीप : खण्ड 'अ' में दस अतिलघूत्तरी प्रश्न हैं, जिन्हें हल करना अनिवार्य है। खण्ड 'ब' में लघूत्तरी प्रश्न एवं खण्ड 'स' में दीर्घ उत्तरी प्रश्न हैं। खण्ड 'अ' को सबसे पहले हल करें।

Note : Section 'A', containing 10 very short-answer-type questions, is compulsory. Section 'B' consists of short-answer-type questions and Section 'C' consists of long-answer-type questions. Section 'A' has to be solved first.

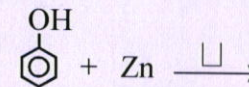
Section - 'A'

निम्नांकित अतिलघूत्तरी प्रश्नों के उत्तर एक या दो वाक्यों में दें।

Answer the following very short-answer-type questions in one or two sentences. (1x8=10)

प्रश्न 1. निम्नलिखित समीकरण को पूर्ण कीजिये :

Complete the following reactions :



प्रश्न 2. सक्सिनिक अम्ल पर ताप का क्या प्रभाव पड़ता है?

What is the effect of heat on succinic acid?

प्रश्न 3. क्या होता है, जब कैल्शियम फॉर्मेट और कैल्शियम एसिटेट के मिश्रण को गर्म करते हैं। अभिक्रिया लिखिये।

What happens when a mixture of calcium formate and calcium acetate is heated. Write the reaction.

प्रश्न 4. हैलोजन प्रतिस्थापी कार्बोक्सिलिक अम्ल अप्रतिस्थापी अम्लों की तुलना में प्रबल अम्लीय क्यों होते हैं?

Why halogen substituted carboxylic acid is more acidic than unsubstituted acid?

प्रश्न 5. कार्बेलेमीन अभिक्रिया लिखिये।

Write Carbylamine reaction.

प्रश्न 6. पाइरोल की अनुनादी संरचनाएँ लिखिये।

Write the resonating structures of Pyrole.

प्रश्न 7. वुल्फ-किश्नर अपचायक अभिकर्मक क्या है?

What is Wolf-Kishner reducing agent?

प्रश्न 8. एमीन की क्षारकीय प्रकृति समझाइये।

Explain basic nature of amines.

### Section - 'B'

निम्नांकित लघु उत्तरीय प्रश्नों के उत्तर 150-200 शब्द सीमा में दें  
Answer the following short-answer-type questions with word  
limit 150-200 (2x5=10)

प्रश्न 1. ग्लिसरॉल पर आक्सेलिक अम्ल की अभिक्रिया लिखिए।

Write the reaction of oxalic acid with glycerol.

### OR

एथिलीन आक्साइड की अम्ल एवं क्षार उत्प्रेरित विदलन को समझाइये।

Explain acid and base catalyzed cleavage of Ethylene oxide.

प्रश्न 2. कार्बोनिल यौगिकों में न्यूक्लिओफिलिक योगात्मक अभिक्रिया को उदाहरण सहित समझाइये।

Explain nucleophilic addition reaction in carbonyl compounds with example.

### OR

पार्किन अभिक्रिया क्या है? इसकी क्रियाविधि समझाइये।

What is Perkins reaction? Explain its mechanism.

प्रश्न 3. क्या होता है जब (समीकरण लिखिये) :

(1) यूरिया की क्रिया नाइट्रस अम्ल से होती है।

(2) मेथिल सायनाइड का आंशिक जल अपघटन।

What happens when (Write chemical reaction) :

(1) Urea reacts with nitrous acid.

(2) Methyl cyanide is partially hydrolyzed

### OR

एथिल एसिटेट के अम्ल उत्प्रेरित जल अपघटन को समझाइये।

Explain acid catalyzed hydrolysis of ethyl acetate.

प्रश्न 4. युग्मन अभिक्रिया को समझाइये।

Explain Coupling reaction.

### OR

गैब्रियल-थैलीमाइड अभिक्रिया लिखिये।

Write Gabriel's-Pthalimide reaction.

प्रश्न 5. वैद्युत कण संचलनविधि द्वारा मिश्रण से विभिन्न एमीनो अम्लों को किस प्रकार प्रथक करेंगे?

How would you separate different amino acids from a mixture by electrophoresis?

### OR

क्या होता है जब :

(1) आइसोक्वानोलीन का नाइट्रेशन होता है।

(2) क्वीनोलीन सधूम सल्फ्यूरिक अम्ल से क्रिया करता है।

What happens when :

(1) Isoquinoline undergoes nitration.

(2) Quinoline reacts with fuming sulphuric acid.

### Section - 'C'

निम्नांकित दीर्घ उत्तरीय प्रश्नों के उत्तर 300-350 शब्द सीमा में दें  
Answer the following long-answer-type questions with word  
limit 300-350 (3x5=15)

प्रश्न 1. ग्लाइकॉल के निर्जलीकरण की अभिक्रिया समझाइये।

Explain dehydration reaction of glycol.

### OR

क्राउन ईथर पर टिप्पणी लिखिये।

Write note on Crown Ether.