

झारखंड शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण परिषद्, राँची (झारखंड)

Jharkhand Council of Educational Research and Training, Ranchi (Jharkhand)

द्वितीय सावधिक परीक्षा (2021-2022)

Second Terminal Examination (2021-2022)

मॉडल प्रश्न-पत्र

Model Question-paper

सेट- 4 (Set- 4)

वर्ग- 12 (Class-12)	विषय-रसायनशास्त्र (Sub-Chemistry)	पूर्णांक- 35 (F.M-35)	समय - 1 घंटा 30मि. (Time- 1 hr 30min)
---------------------	-----------------------------------	-----------------------	---------------------------------------

सामान्य निर्देश-

(General Instructions) -

- परीक्षार्थी यथासंभव अपने शब्दों में उत्तर दें।
(Examinee write answer in their own words as far as practicable.)
- कुल प्रश्नों की संख्या 19 है।
(The total number of questions are 19)
- प्रश्न संख्या 1 से प्रश्न संख्या 7 तक अतिलघूत्तरीय प्रश्न हैं। इनमें से किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर अधिकतम एक वाक्य में दीजिए। प्रत्येक प्रश्न का मान 1 अंक निर्धारित है।
(Question 1 to Question 7 are very short answer type questions. Answer any five of these questions in at most one sentence. Each question carries 1 mark.)
- प्रश्न संख्या 8 से प्रश्न संख्या 14 तक लघूत्तरीय प्रश्न हैं। इनमें से किन्हीं 5 प्रश्नों के उत्तर अधिकतम 50 शब्दों में दीजिए। प्रत्येक प्रश्न का मान 3 अंक निर्धारित है।
(Question 8 to Question 14 are short answer type questions. Answer any five of these questions in at most 50 words. Each question carries 3 marks.)
- प्रश्न संख्या 15 से प्रश्न 19 तक दीर्घउत्तरीय प्रश्न हैं। इनमें से किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर अधिकतम 100 शब्दों में दीजिए। प्रत्येक प्रश्न का मान 5 अंक निर्धारित है।
(Question 15 to Question 19 are long answer type questions. Answer any three of these questions in at most 100 words. Each question carries 5 marks.)

Section - A

(VERY SHORT ANSWER TYPE QUESTIONS)

1. What is the molecularity of the reaction



1. दिये गए अभिक्रिया की आण्विकता क्या होगी ?



2. What is the effect of temperature on physical adsorption?

2. भौतिक अधिशोषण पर तापमान का क्या प्रभाव पड़ता है?

3. Write the ionization isomer of $[\text{Co}(\text{NH}_3)_5\text{Br}]\text{SO}_4$.

3. $[\text{Co}(\text{NH}_3)_5\text{Br}]\text{SO}_4$ का आयनिक समावयव लिखिए।

4. Write the IUPAC name of oxalic acid.

4.. ऑक्सलिक अम्ल का IUPAC नाम लिखिए।

5. Name the vitamin responsible for the coagulation of blood.

5. उस विटामिन का नाम बताएँ जो रक्त के थक्के जमाने में कारगर है।

6. Write name of a condensation polymer.

6. एक संघनन बहुलक का नाम लिखें।

7. Name a substance which can be used as antiseptic as well as disinfectant.

7. एक ऐसे पदार्थ का नाम बताएँ जिसे पूतिरोधी एवं रोगाणुनाशी दोनों के रूप में प्रयोग किया जा सकता है।

Section - B

(Short answer type questions)

8. Differentiate between order and molecularity of a reaction.

8. किसी अभिक्रिया की कोटी एवं आण्विकता में विभेद कीजिये।

9. Distinguish between the terms adsorption and absorption. Give one example of each.

9. अधिशोषण एवं अवशोषण में अंतर लिखें। प्रत्येक का एक उदाहरण दें।

10. What is the oxidation number of central metal atom in each of the following ?

(I) $[\text{Pt}(\text{NH}_3)_6]\text{Cl}_4$ (II) $\text{K}_3[\text{Fe}(\text{CN})_6]$ (III) $\text{Ni}(\text{CO})_4$

10. निम्नलिखित में केंद्रीय धातु परमाणु की ऑक्सीकरण संख्या क्या होगी ?

(I) $[\text{Pt}(\text{NH}_3)_6]\text{Cl}_4$ (II) $\text{K}_3[\text{Fe}(\text{CN})_6]$ (III) $\text{Ni}(\text{CO})_4$

11. How will you convert:

(I) Propanone to Propene

(II) Ethanol to 3-Hydroxybutanal

11. आप किस प्रकार परिवर्तित करेंगे :

(I) प्रोपानोन को प्रोपीन में

(II) इथेनोल को 3-हाइड्रोक्सीब्यूटानल

12. What are the hydrolysis products of:

- a) sucrose b) lactose c) maltose

12. निम्नलिखित के जल अपघटन उत्पाद क्या होंगे?

- अ) सूक्रोज ब) लैक्टोस स) मॉल्टोस

13. Define the term polymerisation. Differentiate between natural and synthetic polymers with examples.

13. बहुलकन पद को परिभाषित कीजिए। प्राकृतिक एवं संश्लेषित बहुलक के मध्य अंतर उदाहरण सहित लिखिए।

14. What are food preservatives? Give one example.

14. खाद्य-संरक्षक क्या हैं ? एक उदाहरण दें।

Section - C

(Long Answer type Questions)

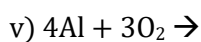
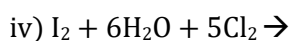
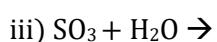
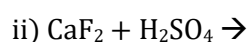
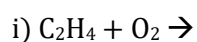
15. a) Derive integrated rate equation for a first order reaction.

b) A first order reaction is found to have rate constant $K = 5.5 \times 10^{-14} \text{ s}^{-1}$. Calculate half life of the reaction.

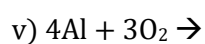
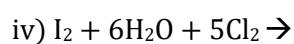
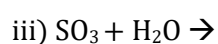
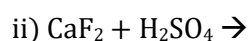
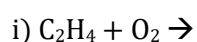
15. अ) प्रथम कोटी अभिक्रिया के लिए अवकलन दर समीकरण का व्यंजक निकालें।

ब) किसी प्रथम कोटी अभिक्रिया के लिए वेग स्थिरांक K का मान $5.5 \times 10^{-14} \text{ s}^{-1}$ है। इस अभिक्रिया के लिए अर्धआयु की गणना करें।

16. Complete the following reactions:



16. निम्नलिखित अभिक्रियाओं को पूर्ण करें :



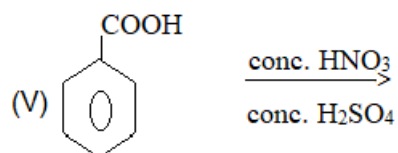
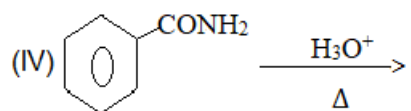
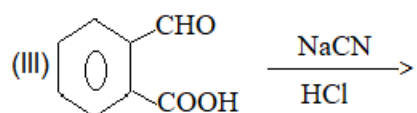
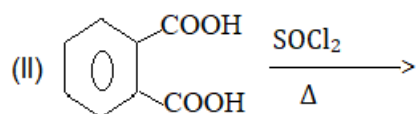
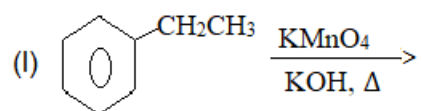
17. Write short notes on the following:

- a) Carbylamine reaction
- b) Stephen's reduction
- c) Sulphonation of aniline

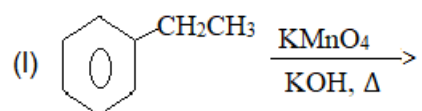
17. निम्नलिखित पर टिप्पणी लिखें :

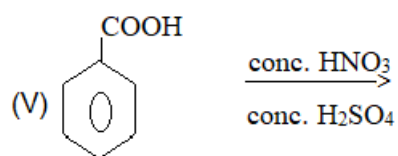
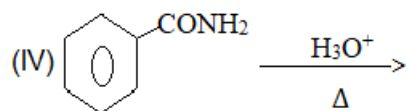
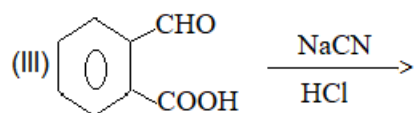
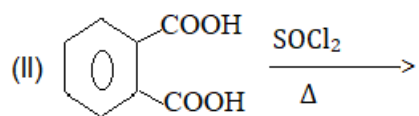
- अ) कार्बिलएमीन अभिक्रिया
- ब) स्टीफन अवकरण
- स) एनिलीन का सल्फोनीकरण

18. Complete the following reactions:



18. निम्नलिखित अभिक्रियाओं को पूरा कीजिये :





19. Write briefly with one example in each case:

i) tranquilizers

ii) antifertility drugs

iii) artificial sweetening agents

iv) food preservatives

v) analgesics

19. संक्षेप में प्रत्येक की सोदाहरण व्याख्या करें:

i) प्रशांतक

ii) प्रतिजनन क्षमता औषध

iii) कृत्रिम मधुरक

iv) खाद्य परिरक्षक

v) पीड़ाहारी