

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- 1 (Set- 1)

| | | | |
|------------------------|---------------------------------------|--------------------------|--|
| 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.)

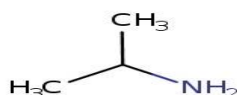
Section - A

(VERY SHORT ANSWER TYPE QUESTIONS)

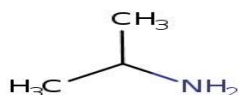
1. What is the unit of first order rate constant?

1. प्रथम कोटी अभिक्रिया के लिए वेग स्थिरांक की इकाई क्या होगी?

2. State an example of emulsion.
2. इमल्शन का एक उदाहरण दें।
3. Write one example of bidentate ligand.
3. द्विदंतुर लीगेण्ड का एक उदाहरण लिखें।
4. Write the IUPAC name of the given compound:



4. निम्नलिखित यौगिक का IUPAC नाम क्या होगा?



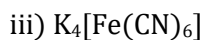
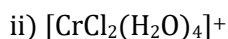
5. Write the name of the sugar present in DNA.
5. डी. एन. ए. में उपस्थित शर्करा का नाम लिखें।
6. Write the monomers of nylon 6,6.
6. Nylon 6,6 के एकलकों के नाम लिखें।
7. What is tincture of iodine?
7. आयोडीन का टिंक्चर क्या होता है?

Section - B

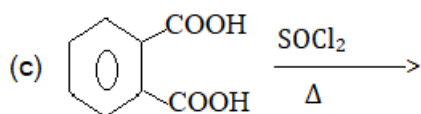
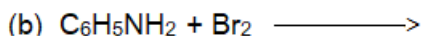
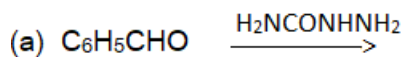
(Short answer type questions)

8. A reaction is of second order with respect to reactant. How is the rate of reaction is affected if concentration of the reactant is (I) doubled (II) reduced to half ?
8. किसी अभिकारक के लिए एक अभिक्रिया द्वितीय कोटी की है | अभिक्रिया का वेग कैसे प्रभावित होगा; यदि अभिकारक की सांद्रता (I) दुगुनी कर दी जाए (II) आधी कर दी जाए ?
9. Write three differences between physisorption and chemisorption.
9. भौतिक अधिशोषण एवं रासायनिक अधिशोषण में तीन अंतर लिखें।
10. Write the IUPAC names of the following compounds:
 - i) $[\text{Co}(\text{NH}_3)_6]\text{Cl}_3$
 - ii) $[\text{CrCl}_2(\text{H}_2\text{O})_4]^+$
 - iii) $\text{K}_4[\text{Fe}(\text{CN})_6]$

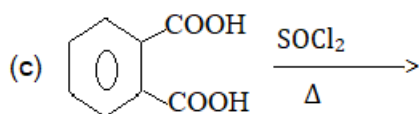
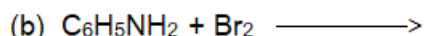
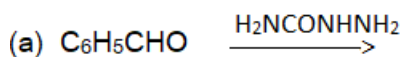
10. निम्नलिखित यौगिकों के IUPAC नाम लिखें:



11. Predict the product :



11. उत्पाद बतायें :



12. How are carbohydrates classified? Illustrate with examples.

12. कार्बोहाइड्रेट को किस प्रकार वर्गीकृत किया गया है? सोदाहरण समझाएँ।

13. What is natural rubber? Write down the name and structural formula of its monomer.

13. प्राकृतिक रबर क्या है? इसके एकलक का नाम तथा संरचना सूत्र लिखें।

14. Write short notes on:

a) antibiotics

b) antacids

14. निम्न पर लघु टिप्पणी लिखिए:

अ) प्रतिजैविक

ब) प्रतिअम्ल

Section - C

(Long Answer type Questions)

15. Show that for a first order kinetics, the time required for 99% completion of a reaction is twice the time required to complete 90% of the reaction.

15. दर्शाइए कि प्रथम कोटी की अभिक्रिया में 99% अभिक्रिया पूर्ण होने में लगा समय 90% अभिक्रिया पूर्ण होने में लगने वाले समय से दुगुना होता है।

16. Discuss the general characteristics of group 17 elements with reference to :

(I) Oxidation states (II) Ionisation enthalpy (III) Electron gain enthalpy

16. वर्ग 17 के तत्वों के सामान्य गुणधर्मों को उनके (I) ऑक्सीकरण अवस्था (II) आयनन एन्थैल्पी (III) इलेक्ट्रॉन प्राप्ति एन्थैल्पी के संदर्भ में विवेचना करें।

17. Draw the structures of the following compounds:

(I) XeF_2 (II) HClO_4 (III) BrF_5 (IV) H_2SO_4 (V) XeOF_2

17. निम्नलिखित यौगिकों के संरचना सूत्र बनाएँ :

(I) XeF_2 (II) HClO_4 (III) BrF_5 (IV) H_2SO_4 (V) XeOF_2

18. Write short notes on the following:

a) Rosenmund reduction

b) Friedel crafts acylation

c) Aldol condensation

18. संक्षेप में टिप्पणी लिखें:

a) रोसेनमंड अपचयन

b) फ्रीडल क्राफ्ट एसीटिलन

c) एल्डोल संघनन

19. How will you convert:

i) benzene to aniline

ii) Chloroethane to Propan-1-amine

iii) Nitrobenzene to aniline

iv) Benzoic acid to aniline

v) Aniline to benzyl alcohol

19. इन्हें आप कैसे परिवर्तित करेंगे:

i) बेन्ज़ीन से एनिलीन

- ii) क्लोरोएथेन से प्रोपन-1-एमीन
- iii) नाइट्रोबेन्ज़ीन से एनिलीन
- iv) बेंजोइक अम्ल से एनिलीन
- v) एनिलीन से बेंजाइल ऐल्कहॉल