

झारखण्ड शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण परिषद्, राँची (झारखण्ड)
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- 5 (Set- 5)

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. A reaction is of first order with respect to A and second order with respect to B. Write the differential rate equation.
1. एक अभिक्रिया A के प्रति प्रथम तथा B के प्रति द्वितीय कोटी की है। इसके लिए अवकल वेग समीकरण लिखिए।

2. Why is adsorption always exothermic?
2. अधिशोषण हमेशा ऊष्माक्षेपी क्यों होता है?
3. Write the coordination number of Cu in $[\text{Cu}(\text{NH}_3)_6]\text{Cl}_3$
3. $[\text{Cu}(\text{NH}_3)_6]\text{Cl}_3$ में Cu की उपसहसंयोजन संख्या लिखें।
4. Write the IUPAC name of the given compound:
 $\text{CH}_3\text{CH}=\text{CHCH}_2\text{COOH}$
4. निम्नलिखित यौगिक का IUPAC नाम क्या होगा?
 $\text{CH}_3\text{CH}=\text{CHCH}_2\text{COOH}$
5. Write the name of the sugar present in RNA.
5. RNA में उपस्थित शर्करा का नाम लिखें।
6. Write the monomer of Teflon.
6. टेफ्लॉन के एकलक का नाम लिखिए।
7. What are the main constituents of Dettol?
7. डेटॉल के मुख्य अवयवों के नाम लिखिए।

Section B

(Short answer type questions)

8. Mention the factors that affect the rate of a chemical reaction.
8. किसी अभिक्रिया की दर को प्रभावित करने वाले कारकों को लिखें।
9. What are emulsions? What are their different types? Give example of each type.
9. इमल्शन क्या है? इसके विभिन्न प्रकार क्या हैं? प्रत्येक का उदाहरण दीजिए।
10. Write the IUPAC names of the following compounds:
I) $[\text{Cr}(\text{NH}_3)_3\text{Cl}_3]$
ii) $\text{K}_2[\text{Ni}(\text{CN})_4]$
iii) $[\text{PtCl}_2(\text{en})_2](\text{NO}_3)_2$
10. निम्नलिखित यौगिकों के IUPAC नाम लिखिए :
I) $[\text{Cr}(\text{NH}_3)_3\text{Cl}_3]$
ii) $\text{K}_2[\text{Ni}(\text{CN})_4]$
iii) $[\text{PtCl}_2(\text{en})_2](\text{NO}_3)_2$
11. How will you convert ethanal into following compounds:

- a) Butane-1,3-diol
 - b) But-2-enal
 - c) But-2-enoic acid
11. आप एथेनल को निम्नलिखित यौगिकों में कैसे परिवर्तित करेंगे?
- अ) ब्यूटेन -1,3-डाइओल
 - ब) ब्यूट-2-इनैल
 - स) ब्यूट-2-इनोइक अम्ल
12. Differentiate between fibrous and globular proteins.
12. रेशेदार तथा गोलिकाकार प्रोटीन को विभेदित कीजिए।
13. What are the monomers of Dacron.
13. डेक्रोन के एकलकों के नाम लिखें।
14. What are artificial sweetening agents ? Give two examples.
14. कृत्रिम मधुरक क्या हैं ? दो उदाहरण दें।

Section C

(Long Answer Questions)

15. The rate constant for a first order reaction is 60s^{-1} . How much time will it take to reduce the initial concentration of the reactant to its $1/16^{\text{th}}$ value?
15. किसी प्रथम कोटी अभिक्रिया के लिए वेग स्थिरांक 60 s^{-1} है। अभिकारक को अपनी प्रारम्भिक सांद्रता से $1/16$ वाँ भाग रह जाने में कितना समय लगेगा?
16. Draw the structures of the following compounds:
- i) XeF_6
 - ii) ICl_3
 - iii) SF_6
 - iv) IF_5
 - v) XeF_6
16. निम्नलिखित यौगिकों के संरचना सूत्र लिखिए:
- i) XeF_6
 - ii) ICl_3
 - iii) SF_6

iv) IF_5

v) XeF

17. Write short notes on the following:

a) ammonolysis

b) Gabriel phthalimide synthesis

c) Acetylation

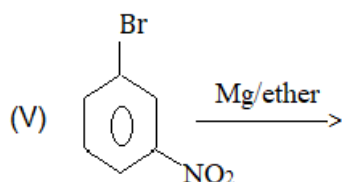
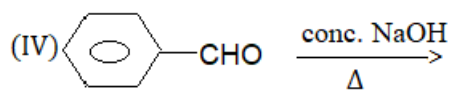
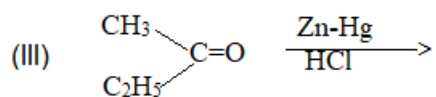
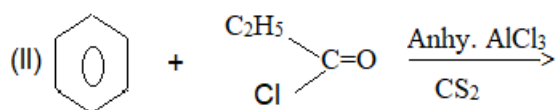
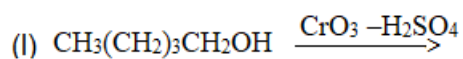
17. निम्न पर लघु टिप्पणी लिखिए:

अ) अमोनीअपघटन

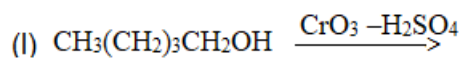
ब) गैबरिएल थेलिमाइड संश्लेषण

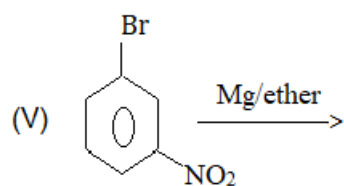
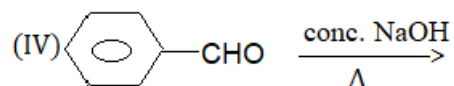
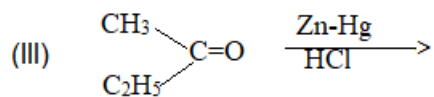
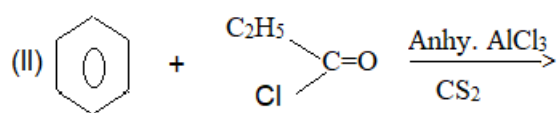
स) एसीटिलन

18. Complete the following reactions:



18. निम्नलिखित अभिक्रियाओं को पूरा कीजिये :





19. How are vitamins classified? Describe each type along with two examples. Give two important sources of vitamin A and vitamin C.

19. विटामिनों को किस प्रकार वर्गीकृत किया गया है? सभी प्रकारों की दो - दो उदाहरण के साथ व्याख्या करें। विटामिन A तथा विटामिन C के दो महत्वपूर्ण स्रोतों के नाम लिखें।