मॉडल प्रश्न–पत्र सेट– II

2019

Chemistry

(Compulsory)

Full Marks- 70

Pass Marks- 23

Time- 3 Hours

Class- XII[th]

Chemistry

Model- Question Paper

SET- II

2019

General Instruction

सामान्य निर्देश :

(i) All questions are Compulsory

सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

(ii) Question Nos. 1 to 8 are Multiple choice type which corry 1 mark each.

प्रश्न संख्या 1 से 8 तक बहुविकल्पीय प्रश्न हैं जिसका प्रत्येक का मान 1 अंक है।

(iii) Question Nos. 9 to 15 are very short Answer type which corry 1 mark each.

प्रश्न संख्या 9 से 15 तक अति लघु उत्तीय प्रश्न हैं जिनका प्रत्येक का मान 1 अंक है।

(iv) Question Nos. 16 to 23 are very short Answer type – I which corry 2 marks each.

प्रश्न संख्या 16 से 23 तक लघु उत्तरीय– I प्रश्न हैं जिनका प्रत्येक का मान 2 अंक है।

(v) Question Nos. 24 to 31 are short Answer type – II which corry 3 marks each.

प्रश्न संख्या 24 से 31 तक लघु उत्तरीय– II प्रश्न हैं जिनका प्रत्येक का मान 3 अंक है।

(vi) Question Nos. 32 to 34 are long short Answer type which corry 5 marks each.

प्रश्न संख्या 32 से 34 तक दीर्घ उत्तरीय प्रश्न हैं जिनका प्रत्येक का मान 5 अंक है।

(Multiple Choice Type Questions)

(बहुविकल्पीय प्रश्न)

1 H_2O (ice) is an example of 1

(a) Polar molecular Solid

(b) Hydrogen bonded molecular solid

(c) Ionic Solid

(d) None of these.

H_2O (बर्फ) एक उदाहरण है

(a) ध्रुवीय आण्विक ठोस का

(b) हाइड्रोजन आवंधित आण्विक ठोस का

(c) आयनिक ठोस का (d) इनमें से कोई नहीं

2 Rate = K [NH_4 NO_2] is an example of 1

(a) Zero order reaction (b) First order reaction

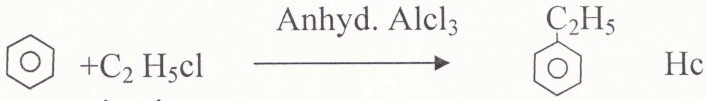
(c) Second order reaction (d) None of these.

वेग= K $[NH_4 NO_2]$ एक उदाहरण है

(a) शून्य कोटि अभिक्रिया का (b) प्रथम कोटि अभिक्रिया का

(c) द्वितीय कोटि अभिक्रिया का (d) इनमें से कोई नहीं

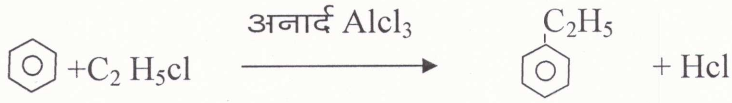
3 1



The reaction is

(a) Finkelstein reaction (b) Friedel Craft's reaction

(c) Fittig reaction (d) None of these.



अभिक्रिया है।

(a) फिन्केलस्टाइन अभिक्रिया (b) फ्रीडेल क्राफ्ट अभिक्रिया

(c) फिटीग अभिक्रिया (d) इनमें से कोई नहीं

4 Bauxite is an ore of 1

(a) Fe (b) Al

(c) Zn (d) Cu

बॉक्साइट आयस्क है

(a) Fe का (b) Al का

(c) Zn का (d) Cu का

5 Chlorobenzene + H_2O (Steam) $\xrightarrow{700\ K}$ A 1

'A' is

(a) Benzene (b) Phenol

(c) Benzyl alcohol (d) None of these

क्लोरो बेन्जीन + H_2O (भाप) $\xrightarrow{700\ K}$ A

'A' है

(a) बेन्जीन (b) फीनॉल

(c) बेन्जाइल एल्कोहल (d) इनमें से कोई नहीं

6 Acetaldehyde + 4[H] $\xrightarrow{Zn\text{-}Hg/Hcl}$ A 1

'A' is

(a) Methane (b) Ethane

(c) Propane (d) None of these

एसीटल्डिहाइड + 4 [H] $\xrightarrow{Zn\text{-}Hg/Hcl}$ A

'A' है

(a) मेथेन (b) एथेन

(c) प्रोपेन (d) इनमें से कोई नहीं

7 Which enzyme helps in coverting maltose into glucose ? 1

(a) Urease (b) Maltase

(c) Lactase (d) None of these

माल्टोस को ग्लुकोस में परिवर्तित करने में कौन सा एन्जाइम मदद करता है ?

(a) यूरिएज (b) माल्टेज

(c) लेक्टेज (d) इनमें से कोई नहीं

8 $CH_3\ COONa \xrightarrow[\text{Heat}]{\text{NaOH and Cao}}$ Product 1

the product is

(a) $C_2\ H_6$ (b) CH_4

(c) CH_3COOH (d) None of these

$CH_3\ COONa \xrightarrow[\text{गर्म}]{\text{NaOH तथा Cao}}$ उत्पाद

उत्पाद है

(a) $C_2\ H_6$ (b) CH_4

(c) CH_3COOH (d) इनमें से कोई नहीं

(Very Short Answer Type Questions)
(अति लघु उत्तरीय प्रश्न)

9 Calculate the overall order of a reaction which has rate expression 1

Rate = $K\ [A]^{3/2}\ \ [B]^{-1}$

अभिक्रिया की कुल कोटि की गणना कीजिए जिसका वेग व्यंजक है

वेग = $K\ [A]^{3/2}\ \ [B]^{-1}$

10 Rickets occurs due to deficiency of which vitamin? 1

किस विटामिन की कमी से रिकेट्स होता है ?

11 Write dispersed phase and dispersion medium of milk, a colloidal solution. 1

दूध, एक कोलॉइड विलयन का परिक्षिप्त प्रावस्था तथा परिक्षेपण माध्यम लिखें।

12 Write the monomer used for getting the polymer, Polystyrene. 1

बहुलक, पॉलीस्टाइटीन को प्राप्त करने के लिए प्रयुक्त एकलक लिखिए।

13 Write IUPAC Name of $CH_3\ CH\ (CH_3)\ CH(Br)\ CH_3$ 1

$CH_3\ CH\ (CH_3)\ CH\ (Br)\ CH_3$ का आई०यू०पी०ए०सी० नाम लिखें।

14 Give an example of aldotetrose. 1

एल्डोटेट्रोस का एक उदाहरण दें। 1

15 Give an example of tranquilizer. 1

प्रशांतक का एक उदाहरण दें। 1

M (3)

(Short Answer I Type Questions)
(लघु उत्तरीय I प्रश्न)

16 Distingiush between Oxidation Potential and reduction Potential. 1+1=2
ऑक्सीकरण विभव तथा अपचयन विभव में विभेद करें।

17 What is role of Cryolite in the metallurgy of aluminium? 2
ऐलुमिनियम के धातुकर्म में क्रायोलाइट की क्या भूमिका है ?

18 Give the disproportionation reaction of H_3PO_3 . 2
H_3PO_3 की असमानुपातन अभिक्रिया दीजिए।

19 Write docon the electronic Configuration of (a) Mn^{2+} and (b) Cr^{3+} 1+1=2
(a) Mn^{2+} and (b) Cr^{3+} के इलेक्ट्रॉनिक विन्यास लिखिए।

20 Complete the following : 1+1=2

(a) $CH_3Br + KCN\ (alc) \longrightarrow$
(b) $C_2H_5Br + AgNO_2 \longrightarrow$

निम्नालिखित को पूरा करें :

(a) $CH_3Br + KCN\ (alc) \longrightarrow$
(b) $C_2H_5Br + AgNO_2 \longrightarrow$

21 What are the expected Products of hydrolysis of Lactose? 2
लैक्टोस के जल अपघटन से किन उत्पादों के बनने की अपेक्षा करते है ?

22 How Can You distinguish between addition and Condensation Polymerisation? 2
संकलन और संघनन बहुलकन के मध्य आप किस प्रकार विभेद करेंगे ?

23 What is tincture of Iodine? What is its use? 2
आयोडीन का टिंक्चर क्या होता है ? इसके क्या उपयोग हैं ?

(Short Answer II Type Questions)
लघु उत्तरीय II प्रश्न)

24 Distinguish between Schottky defect and Frenkel defect. 1½+1½ =3
लॉटकी दोष तथा फ्रेंकेल दोष में विभेद करें।

25 Explain order of reaction. 3
अभिक्रिया की कोटि का वर्णण करें।

26 Explain the following terms : 1½+1½ =3
(a) Dialysis (b) Tyndal effect
निम्न पदों को समझाइएः
(a) अपोहन (b) टिन्डल प्रभाव

27 How will you bring about the following transformations ? 1+1+1=3
(a) Ethanol to Ethanal

17 (4)

(b) Acetic acid to Acetyl Chloride

(c) Benzene to Toluene

निम्नालिखित परिवर्तन आप कैसे करेंगे ?

(a) एथेनॉल से एथेनल

(b) एसिटीक अम्ल से एसीटाइल क्लोराइड

(c) बेन्जीन से टालूईन

28 Using IUPAL norms write the formulas for the following : 1+1+1=3

(a) diammine dichlorido platinum (II)

(b) Penta ammine nitrito-o-cobalt (III)

(c) Potassium tetra cyano nickelate (II)

IUPAL नियमों के आधार पर निम्नालिखित के लिए सूत्र लिखिएः

(a) डाइऐम्मीन डाइक्लोरिडो प्लेटिनम (II)

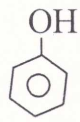
(b) पेन्टा ऐम्मीन नाइट्रिटो –o– कोबाल्ट (III)

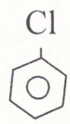
(c) पोटैशियम टेट्रा सायनो निकैलेट (II)

29 What is Kohlrauschis law ? 3

कोलराउश का नियम क्या है ?

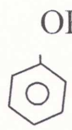
30 Predict the Product : 1+1+1=3

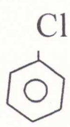
(a)  $+3\ Br_2 \longrightarrow$

(b)  $+ Cl_2 \xrightarrow{\text{Anhydrous Fecl}_3}$

(c) $(C_6H_5CO)_2O \xrightarrow{H_2O}$

उत्पाद बताइए :

(a)  $+3\ Br_2 \longrightarrow$

(b)  $+ Cl_2 \xrightarrow{\text{अनार्द Fecl}_3}$

(c) $(C_6H_5CO)_2O \xrightarrow{H_2O}$

17 (5)

31 Complete the following reactions : 1+1+1=3

(a) XeF_6 + NaF $\longrightarrow$

(b) XeF_6 + H_2O $\longrightarrow$

(c) P_4 + NaOH + H_2O $\longrightarrow$

निम्नलिखित अभिक्रियाओं को पूरा करें :

(a) XeF_6 + NaF $\longrightarrow$

(b) XeF_6 + H_2O $\longrightarrow$

(c) P_4 + NaOH+ H_2O $\longrightarrow$

(Long Answer Type Questions)
(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

32 A Sample of drinking water was found to be severely Contaminated with Chloroform ($CHCl_3$) Supposed to be a Carcinogen. The level of Contamination was 15 ppm (by mass) : 5

(i) express this in percent by mass

(ii) determine the molality of chloroform in the water Sample.

एक पेय जल का नमूना क्लोरोफार्म ($CHCl_3$) से, कैंसरजन्य समझे जाने की सीमा तक बहुत अधिक संदूषित है। इसमें संदूषण की सीमा 15 ppm (द्रव्यमाण में) है –

(i) इसे द्रव्यमाण प्रतिशत में व्यक्त कीजिए।

(ii) जल के नमूने में क्लोरोफॉर्म की मोललता ज्ञात कीजिए।

OR / अथवा

The following results have been obtained during the kinetic Studies of the reaction :

$2A + B \longrightarrow C + D$

Experiment	[A]/mol L^{-1}	[B]/mol L^{-1}	Initial rate of formation of D/ mol L^{-1} min^{-1}
I	0.1	0.1	6.0×10^{-3}
II	0.3	0.2	7.2×10^{-2}
III	0.3	0.4	2.88×10^{-1}
IV	0.4	0.1	2.40×10^{-2}

Determine the ratelaw and rate Constant for the reaction

$2A+B \longrightarrow C + D$ अभिक्रिया की बलगतिकी अध्ययन करने पर निम्नलिखित परिणाम प्राप्त हुए। 2+3=5

प्रयोग	[A]/mol L^{-1}	[B]/mol L^{-1}	D के विरचन का प्रारंभिक वेग/ mol L^{-1} min^{-1}
I	0.1	0.1	6.0×10^{-3}
II	0.3	0.2	7.2×10^{-2}
III	0.3	0.4	2.88×10^{-1}
IV	0.4	0.1	2.40×10^{-2}

M (6)

अभिक्रिया के लिए वेग नियम तथा वेग स्थिरांक ज्ञात कीजिए।

33 Give the Principle involved in monufacture of nitric acid by Ostwald process. How does Concentrated HNO_3 reacts with 3+2=5

(i) C and (ii) I_2 ?

ओस्टवाल्ड विधि से नाइट्रिक अम्ल के उत्पादन में निहित सिद्धांत को लिखें। सांन्द्र HNO_3 (i) C तथा (ii) I_2 से किस प्रकार अभिक्रिया करते हैं ?

OR / अथवा

How does white Phosphorus reacts with (i) H_2SO_4 (ii) Sulphur (iii) Mg (iv) Na and (v) HNO_3 1+1+1+1 +1=5

श्वेत फॉस्फोरस किस प्रकार (i) H_2SO_4 (ii) सल्फर (iii) Mg (iv) Na तथा (v) HNO_3

34 Write short notes on the following : 1½+1½ +2=5

(a) Aldol Condensation

(b) Wurtz reaction

(c) Stephen reaction

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखे :

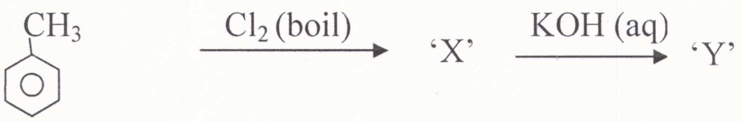
(a) एल्डोल संघनन

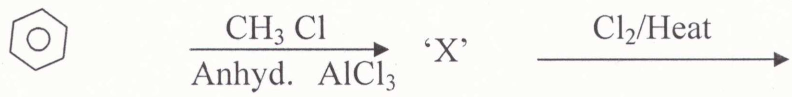
(b) वुर्टज अभिक्रिया

(c) स्टीफैन अभिक्रिया

OR अथवा

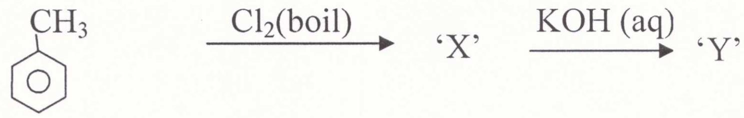
Identify 'X', 'Y' and 'Z' in the following : 2+2+1=5

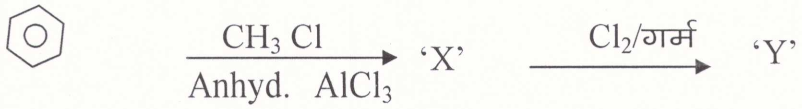
(a)


(b)


(c)

निम्नलिखित में से 'X', 'Y' तथा 'Z' को पहचाने :

(a) 

(b) 

(c)

17/8/80