

## MP Board Class 12 Chemistry Question Paper 2024

(v) एक प्रथम कोटि अभिक्रिया 16 मिनट में 75% पूर्ण होती है। 50% पूर्ण होने में लगता समय होगा -

- (a) 8 मिनट (b) 32 मिनट  
(c) 24 मिनट (d) 4 मिनट

(vi) निम्नलिखित एन्जाइम माल्टोस को ग्लूकोस में परिवर्तित कर देता है -

- (a) इन्वर्टेस (b) जलपेस  
(c) माल्टेस (d) पुरिएस

2 रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिये

- (i) 2, 4, 6 ट्राई नाइट्रो बेंजीन \_\_\_\_\_ कहलाता है।  
(ii)  $C_6H_5COOH + NH_3 \rightarrow C_6H_5CONH_2 + H_2O$   
(iii) पेंथिल ऐमीन एथिल ऐमीन से \_\_\_\_\_ क्षारीय है।  
(iv) किसी गैस की द्रव में विलेयता \_\_\_\_\_ के नियम द्वारा निर्धारित होती है।  
(v) एक कैराडे आवेश का मान \_\_\_\_\_ कूलाम होता है।  
(vi) E.D.T.A. एक \_\_\_\_\_ लिगेण्ड है।

3 सत्य या असत्य लिखिये-

- (i) स्टीफेन अभिक्रिया द्वारा कीटोन बनाये जाते हैं।
- (ii) अभिक्रिया दर की इकाई मोल लि.<sup>-1</sup> से.<sup>-1</sup> है।
- (iii) लेन्थेनाइड, एक्टिनाइड की तुलना में अधिक क्रियाशील होते हैं।
- (iv) फीनॉल को कार्बोलिक अम्ल भी कहा जाता है।
- (v) हॉफमेन ब्रोमेमाइड अभिक्रिया द्वारा प्राथमिक ऐमीन बनाये जाते हैं।
- (vi) किरेटीन एक गोलाकार प्रोटीन है।

4 कौी सही बताने -

"अ"	"ब"
(i) डिलवर्न अभिक्रिया	(a) $C_2H_5NO_2$
(ii) विटामिन "B <sub>12</sub> "	(b) स डिक्लोर
(iii) प्रोटीन	(c) $C_2H_5N_2Cl$
(iv) विटामिन "B"	(d) $C_2H_5SO_2Cl$
(v) वायुमंडलीय अम्ल	(e) किरेटीन
	(f) मोलाल

5 एक शब्द/वाक्य में उत्तर दीजिये

- (i) f-ब्लॉक के तत्वों का सामान्य इलेक्ट्रॉनिक विन्यास लिखिये।
- (ii) उप सहसंयोजन यौगिकों का विज्ञान किसने प्रतिपादित किया ?
- (iii) फॉर्मलिन की परिभाषा लिखिये।
- (iv) मोललता की परिभाषा लिखिये।
- (v) तुल्यता की घालकता की इकाई लिखिये। *mol*

Answer in one word/sentence :

- (i) Write the general electronic configuration of f-block elements.
- (ii) Who propounded the theory of Coordination compounds ?
- (iii) Write the definition of Formalin.
- (iv) Write the definition of Molality.
- (v) Write the unit of Equivalence conductivity.

- 6 संक्रमण धातुएँ परिवर्ती ऑक्सीकरण संख्याएँ प्रदर्शित करती हैं, क्यों? कारण लिखिये।  
Transition metals show changed oxidation number, why? Write cause. 2

अथवा / OR

- संक्रमण धातुएँ रंगीन आयन/यौगिक बनाती हैं, क्यों? कारण लिखिये।  
Transition metals form coloured ions/compounds, why? Write cause.

- 7 निम्नलिखित संकुल यौगिकों के IUPAC नाम लिखिये- 2  
(i)  $K_2[Hg(I)_4]$   
(ii)  $[Cr(H_2O)_6]Cl_3$

- 8 संकुल आयन या जटिल आयन की परिभाषा लिखिये।  
Write the definition of complex ion.

अथवा / OR

- आयनन समावयवता को उदाहरण सहित लिखिये।  
Write the ionisation isomerism with example.

- 11 प्रतिरोधकता की परिभाषा लिखिये।  
Write the definition of Resistivity. 2

अथवा / OR

- विशुद्ध चालकता की परिभाषा लिखिये।  
Write the definition of specific conductivity.

- 12 रासायनिक अभिक्रिया की दर की परिभाषा लिखिये।  
Write the definition of rate of chemical reaction. 2

अथवा / OR

- रासायनिक अभिक्रिया की आणविकता की परिभाषा लिखिये।  
Write the definition of molecularity of chemical reaction.

- 13 एंजाइम की उदाहरण सहित परिभाषा लिखिये।  
Write the definition of enzyme with example. 3

अथवा / OR

- आवश्यक एवं अनावश्यक एमिनो अम्ल की उदाहरण सहित परिभाषा लिखिये।  
Write the definition of essential and non-essential amino acids with example.

- 14 लिखिये कि प्रथम कोटि की अभिक्रिया में 99% अभिक्रिया के पूर्ण होने में लगने वाले समय 90% अभिक्रिया पूर्ण होने में लगने वाले समय से दुगुना होता है। 3

For a first order reaction, write that time required for 99% completion is twice the time required for the completion of 90% of reaction.

अथ / OR

बतलायें कि शून्य कोटि रासायनिक अभिक्रियाओं के लिए अर्ध-आयु ( $t_{1/2}$ ) का मान अभिकारक की प्रारंभिक सांद्रता के समानुपाती होता है।

For a zero-order of chemical reaction, derive the expression that the value of half life ( $t_{1/2}$ ) is directly proportional of the initial concentration of reactants.

- 15 d-ब्लॉक के तत्वों को परिभाषित कीजिये तथा इसकी कोई दो विशेषताएँ लिखिये। 3

Write the definition of d-block elements and its any two characters.

अथ / OR

- f-ब्लॉक के तत्वों को परिभाषित कीजिये तथा इसकी कोई दो विशेषताएँ लिखिये।

Write the definition of f-block elements and its any two characters.

- 16 निम्नलिखित रासायनिक अभिक्रियाओं को रासायनिक समीकरण सहित लिखिये- 3

- फेनॉल की सोडियम से क्रिया (अम्लीय प्रकृति)
- रुग्ण-टैमर अभिक्रिया

Write following chemical reactions with chemical equations:

- Reaction of phenols with sodium (acidic nature)
- Reimer-Tiemann reaction.

अथ / OR

निम्नलिखित परिवर्तनों के लिये रासायनिक समीकरण लिखिये :

- प्रोटीन से प्रोपेन 2-ऑल
- बैंगन अम्लराज से बैंगन ऐल्कोहॉल

17. इथिलेन अलुमिनाई की तैयारी बताने और इन्हें-

(i) इथर अलुमिना

(ii) थोरे अलुमिना

Write the following reactions with chemical equations:

(i) Cannizzaro's reaction

(ii) Rosenmund reaction

www / OR

अथ वा 18. एन (तैयारी बताने और इन्हें)

(i) इथाई की एथिलीन अलुमिनाई के साथ जिसे इथिलीन अलुमिनाई अलुमिना की एथिलीन के साथ बारी बारी है।

(ii) इथाई की बारी अलुमिनाई एन एथिलीन अलुमिनाई के साथ जिसे इथिलीन अलुमिनाई अलुमिनाई की एथिलीन के साथ बारी है।

What happened, when (Write with chemical equations)

(i) Benzene is treated with acetyl chloride in the presence of anhydrous aluminium chloride catalyst.

(ii) Benzene is treated with carbon monoxide and hydrogen chloride gas in the presence of anhydrous aluminium chloride catalyst.

18. एथिलीन अलुमिनाई की तैयारी बताने और इन्हें (अथ वा 18. एन (तैयारी बताने और इन्हें))

Define Ostwald process and based on this derive a mathematical expression to determine the molecular weight (mass) of nitric oxide.

www / OR

19. कोलराusch के नियम एवं इसके कोई दो अनुप्रयोगों को लिखिये।

Write Kohlrausch's law and its any two applications.

www / OR

गैल्वेनी सेल एवं विद्युत अपघटनी सेल में कोई चार अंतर लिखिये।

Write any four differences between galvanic cell and electrolytic cell.

20. निम्नलिखित अभिक्रियाओं को रासायनिक समीकरण सहित लिखिये-

(i) क्लोरोधार्प का ऑक्सीकरण

(ii) फुटिंग-फिटिंग अभिक्रिया