

CLASS : 12th (Sr. Secondary)

Code No. 5629

Series :

Roll No. 

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**SET : B**

रसायन विज्ञान

**CHEMISTRY**

भाग - II

**PART - II**

(वस्तुनिष्ठ प्रश्न)

(Objective Questions)

**ACADEMIC/OPEN**

[ हिन्दी एवं अंग्रेजी माध्यम ]

[ Hindi and English Medium ]

(Only for Fresh/Re-appear Candidates)

- 
- कृपया जाँच कर लें कि भाग-II के इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ 8 तथा प्रश्न 35 हैं।

*Please make sure that the printed pages in this question paper of Part-II are 8 in number and it contains 35 questions.*

- परीक्षार्थी अपना रोल नं० प्रश्न-पत्र पर अवश्य लिखें।

*Candidates must write their Roll Number on the question paper.*

- कृपया प्रश्नों का उत्तर देने से पूर्व यह सुनिश्चित कर लें कि प्रश्न-पत्र पूर्ण व सही है, परीक्षा के उपरान्त इस सम्बन्ध में कोई भी दावा स्वीकार नहीं किया जायेगा।

*Before answering the question, ensure that you have been supplied the correct and complete question paper, no claim in this regard, will be entertained after examination.*

---

सामान्य निर्देश :

**General Instructions :**

- (i) सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

**All questions are compulsory.**

5629/(Set : B)/ II

P. T. O.

(2)

(ii) प्रश्न क्रमांक 1 से 35 तक वस्तुनिष्ठ प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है। निर्देशानुसार इन प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

Questions from 1 to 35 are objective type questions. Each question is of 1 mark. Answer of these questions may be given as per instructions.

निर्देश : निम्नलिखित बहुविकल्पीय प्रश्नों के सही विकल्प चुनिए :

Select the **correct** option of the following multiple choice questions :

1. BCC एकक कोष्ठिका में रिक्त स्थान की प्रतिशतता है :

- (A) 68% (B) 32%  
(C) 74% (D) 52%

The percentage of space unoccupied in BCC Unit cell is :

- (A) 68% (B) 32%  
(C) 74% (D) 52%

2. क्रायोस्कोपिक स्थिरांक का सूत्र है :

- (A)  $P^0$  (B) Kb  
(C) Kf (D) इनमें से कोई नहीं

Symbol for Cryoscope constant is :

- (A)  $P^0$  (B) Kb  
(C) Kf (D) None of these

3. मोलर चालकता की SI इकाई है :

- (A)  $S m^{-1} mol^{-1}$  (B)  $S m^3 mol^{-1}$   
(C)  $S m^{-2} mol$  (D)  $S m^2 mol^{-1}$

The SI Units of molar conductivity are :

- (A)  $S m^{-1} mol^{-1}$  (B)  $S m^3 mol^{-1}$   
(C)  $S m^{-2} mol$  (D)  $S m^2 mol^{-1}$

4. प्रथम कोटि की अभिक्रिया के वेग स्थिरांक की इकाई है : 1
- (A) सान्द्रता<sup>2</sup> समय<sup>-2</sup> (B) समय<sup>-1</sup>  
 (C) सान्द्रता<sup>-1</sup> समय<sup>-1</sup> (D) सान्द्रता समय<sup>-1</sup>
- The units of rate constant for first order reaction is :
- (A) Concentration<sup>2</sup> Time<sup>-2</sup> (B) Time<sup>-1</sup>  
 (C) Concentration<sup>-1</sup> Time<sup>-1</sup> (D) Concentration Time<sup>-1</sup>
5. यदि अभिक्रिया का वेग अभिकारकों की सान्द्रता पर निर्भर नहीं करता है, तो अभिक्रिया है : 1
- (A) शून्य कोटि (B) प्रथम कोटि  
 (C) द्वितीय कोटि (D) इनमें से कोई नहीं

If rate of a reaction is independent of the concentration of reactants, then reaction is :

- (A) Zero order (B) First order  
 (C) Second order (D) None of these

6. निम्नलिखित में से कौन रंगीन है ? 1
- (A)  $[Ti(H_2O)_6]^{3+}$  (B)  $Cu_2I_2$   
 (C)  $[Sc(H_2O)_6]^{3+}$  (D)  $[Zn(NH_3)_6]^{2+}$
- Which one is coloured ?
- (A)  $[Ti(H_2O)_6]^{3+}$  (B)  $Cu_2I_2$   
 (C)  $[Sc(H_2O)_6]^{3+}$  (D)  $[Zn(NH_3)_6]^{2+}$
7.  $[Cr(NH_3)_5Cl]Br$  व  $[Cr(NH_3)_5Br]Cl$  कौन-से समावयवी है ? 1
- (A) बधनी (B) ज्यामिति  
 (C) प्रकाशिक (D) आयनन

Which type of Isomerism present in  $[Cr(NH_3)_5Cl]Br$  and  $[Cr(NH_3)_5Br]Cl$  ?

- (A) Linkage (B) Geometrical  
 (C) Optical (D) Ionic

8. निम्नलिखित में से किस संकुल में धातु की ऑक्सीकरण अवस्था शून्य है ?

1

- (A)  $[Fe(CM)_6]^{3-}$  (B)  $[CuCl_4]^{2-}$   
 (C)  $[Ni(CO)_4]$  (D)  $K_4[Fe(CM)_6]$

In the following complexes which metal has zero oxidation number ?

- (A)  $[Fe(CM)_6]^{3-}$  (B)  $[CuCl_4]^{2-}$   
 (C)  $[Ni(CO)_4]$  (D)  $K_4[Fe(CM)_6]$

9. निम्नलिखित में से कौन प्रबलतम लिगेण्ड है ?

1

- (A)  $OH^-$  (B)  $NCS^-$   
 (C)  $CN^-$  (D)  $CO$

In the following which is strongest Ligand ?

- (A)  $OH^-$  (B)  $NCS^-$   
 (C)  $CN^-$  (D)  $CO$

10. विलियमसन संश्लेषण किसको बनाने की विधि है ?

1

- (A) ईथर (B) ऐमीन  
 (C) कीटोन (D) ऐल्कोहॉल

Williamson synthesis is used to prepare :

- (A) Ether (B) Amine  
 (C) Ketone (D) Alcohol

11. निम्न में से कौन प्रबलतम अम्ल है ?

1

- (A) एथेनॉल (B) फीनाल  
 (C) मेथेनॉल (D) p-नाइट्रोफीनाल

Which one is the strongest acid ?

- (A) Ethanol (B) Phenol -  
 (C) Methanol (D) p-Nitrophenol -

12.  $C_2H_5OC_2H_5 + HI \rightarrow A + B$ , A व B होंगे :

(A)  $C_2H_5OH, C_2H_5I$  (B)  $C_2H_5OH, CH_3I$

(C)  $C_2H_5CHO + CH_3I$  (D)  $C_2H_5I, CH_3OH$

$C_2H_5OC_2H_5 + HI \rightarrow A + B$ , A and B are :

(A)  $C_2H_5OH, C_2H_5I$  (B)  $C_2H_5OH, CH_3I$

(C)  $C_2H_5CHO + CH_3I$  (D)  $C_2H_5I, CH_3OH$

13. , इस अभिक्रिया को कहते हैं :

(A) ईटार्ड अभिक्रिया

(B) HVZ अभिक्रिया

(C) रोजेनमुंड अपचयन

(D) गाटरमन अभिक्रिया

, this reaction is :

(A) Etard reaction

(B) HVZ reaction

(C) Rosenmund reduction

(D) Gatterman reaction

14. , P होगा :

(A)

(B)

(C)

(D)

, P is :

(A)

(B)

(C)

(D)

15. ऐल्डिहाइड एवं कीटोन में विभेद निम्न द्वारा किया जा सकता है :

- (A) सान्द्र  $H_2SO_4$  (B) निर्जल  $ZnCl_2$   
(C) टॉलेन परीक्षण (D) सान्द्र  $HCl$

Aldehydes and Ketones can be distinguished by :

- (A) Conc.  $H_2SO_4$  (B) Anhyd.  $ZnCl_2$   
(C) Tollens' Reagent (D) Conc.  $HCl$

16. बेन्जीन डाइऐजोनियम क्लोराइड का ऐथेनॉल से अभिक्रिया देगी :

- (A) बेन्जीन (B) बेन्जामाइड  
(C) बेन्जीनऐमीन (D) फ्रीनॉल

Reaction of Benzene diazonium chloride with ethanol will give :

- (A) Benzene (B) Benzamide  
(C) Benzenamine (D) Phenol

17. विटामिन  $B_1$  को कहते हैं :

- (A) ऐस्कार्बिक अम्ल (B) थायमीन  
(C) राइबोफ्लेविन (D) पाइरिडॉक्सिन

Vitamin  $B_1$  is known as :

- (A) Ascorbic acid (B) Thiamine  
(C) Riboflavin (D) Pyridoxine

18. कौन-सा विटामिन जल में विलेय है ?

- (A) विटामिन K (B) विटामिन D  
(C) विटामिन B (D) विटामिन E

Which vitamin is soluble in water ?

- (A) Vitamin K (B) Vitamin D  
(C) Vitamin B (D) Vitamin E

निर्देश : निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर एक-दो शब्दों/वाक्यों में दीजिए :

Answer the following questions in **one-two** words/sentences :

19. जब सिलिकॉन को बोरॉन के साथ अपमिश्रित किया जाता है, तो किस प्रकार का अर्धचालक प्राप्त होता है ? 1  
Which type of semiconductor is obtained when Silicon doped with Boron ?
20. शुद्ध जल की मोललता कितनी है ? 1  
What is the molality of pure water ?
21.  $H_2 + Br_2 \rightarrow 2HBr$ , इस अभिक्रिया के लिए अभिक्रिया वेग =  $K[H_2][Br_2]^{1/2}$ , अभिक्रिया की कोटि ज्ञात कीजिए। 1  
 $H_2 + Br_2 \rightarrow 2HBr$ , For this Reaction Rate =  $K[H_2][Br_2]^{1/2}$ . What is order of reaction ?
22. धुआँ किस प्रकार का कोलॉइड है ? 1  
Smoke is which type of colloid ?
23.  $AsH_3$ ,  $NH_3$ ,  $PH_3$  व  $BiH_3$  में से प्रबलतम अपचायक लिखिए। 1  
Among  $AsH_3$ ,  $NH_3$ ,  $PH_3$  and  $BiH_3$  which is strongest reducing agent ?
24. ZSM-5 क्या है ? 1  
What is ZSM-5 ?
25. निम्नलिखित में द्विक्षारकीय अम्ल कौन-सा है ? 1  
 $HClO_4$ ,  $H_3PO_3$ ,  $H_3PO_2$  व  $H_3PO_4$   
In the following which is Dibasic acid ?  
 $HClO_4$ ,  $H_3PO_3$ ,  $H_3PO_2$  and  $H_3PO_4$
26. DNA व RNA में कितने-कितने क्षारक होते हैं ? 1  
How many bases are present in DNA and RNA each ?

निर्देश : उपयुक्त शब्दों से रिक्त स्थानों की पूर्ति करें :

Fill in the blanks by appropriate words :

27. आयनिक ठोसों का आकार ..... होता है। 1  
Ionic solids have ..... shape.
28. रासायनिक क्रिया  $Zn \rightarrow Zn^{2+} + 2e^-$  ..... प्रक्रिया का उदाहरण है। 1  
Chemical reaction  $Zn \rightarrow Zn^{2+} + 2e^-$  is an example of ..... process.
29.  $Cr_2O_7^{2-}$  में Cr की ऑक्सीकरण अवस्था ..... है। 1  
In  $Cr_2O_7^{2-}$ , the oxidation number of Cr is .....
30.  $[Cr(H_2O)_5Cl]Cl_2$  व  $[Cr(H_2O)_5NC]Cl_2$  में ..... प्रकार की समावयवता है। 1  
..... type of isomerism is present in  $[Cr(H_2O)_5Cl]Cl_2$  and  $[Cr(H_2O)_5NC]Cl_2$ .
31. उच्चतम ऑक्सीकरण अवस्था Mn की ..... होती है। 1  
Highest oxidation state shown by Mn is .....
32.  $Cl^-$ ,  $OH^-$ , CO व  $NO_2^-$  में ..... ही उभयदंती लिगेण्ड है। 1  
Among  $Cl^-$ ,  $OH^-$ , CO and  $NO_2^-$  only ..... is Ambidentate Ligand.
33.  $CH_3Br \xrightarrow{KCN} A \xrightarrow{LiAlH_4} B$  में A व B ..... है। 1  
In  $CH_3Br \xrightarrow{KCN} A \xrightarrow{LiAlH_4} B$ , A and B are .....
34. ATP का पूरा नाम है .....। 1  
Full name of ATP is .....
35.  $C_2H_5I$ ,  $C_2H_5Br$ ,  $C_2H_5F$  व  $C_2H_5Cl$  में से ..... का क्वथनांक सबसे कम होगा। 1  
Among  $C_2H_5I$ ,  $C_2H_5Br$ ,  $C_2H_5F$  and  $C_2H_5Cl$ , ..... has minimum boiling point.