

CLASS : 12th (Sr. Secondary)

Code No. 5629

Series : SS-April/2021

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)

5629/(Set : B)

(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 : 1

(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 : 1

(A) P^0 (B) Kb

(C) Kf (D) इनमें से कोई नहीं

Symbol for Cryoscopic constant is :

(A) P^0 (B) Kb

(C) Kf (D) None of these

3. मोलर चालकता की SI इकाई है : 1

(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) $S m^2 mol^{-1}$

5629/(Set : B)/ II

4. प्रथम कोटि की अभिक्रिया के वेग स्थिरांक की इकाई है : 1

- (A) सान्द्रता² समय⁻² (B) समय⁻¹
(C) सान्द्रता⁻¹ समय⁻¹ (D) सान्द्रता समय⁻¹

The units of rate constant for first order reaction is :

- (A) Concentration² Time⁻² (B) Time⁻¹
(C) Concentration⁻¹ Time⁻¹ (D) Concentration Time⁻¹

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) फ़ीनाल
 (C) मेथेनॉल (D) p-नाइट्रोफ़ीनाल

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 : 1

- (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 : 1

- (A) ईटार्ड अभिक्रिया (B) HVZ अभिक्रिया
 (C) रोजेनमुंड अपचयन (D) गटरमन अभिक्रिया

, this reaction is :

- (A) Etard reaction (B) HVZ reaction
 (C) Rosenmund reduction (D) Gatterman reaction

14. एथेनॉल $\rightarrow P$, P होगा : 1

- (A) (B)
 (C) (D)

$\rightarrow P$, P is :

- (A) (B)
 (C) (D)

15. ऐल्डिहाइड एवं कीटोन में विभेद निम्न द्वारा किया जा सकता है : 1

- (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 की ऐथेनॉल से अभिक्रिया देगी : 1

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

Reaction of Benzene diazonium chloride with ethanol will give :

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

17. विटामिन B_1 को कहते हैं : 1

- (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 ? 1

- (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 द्विक्षारीय 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. $[Cr(H_2O)_5CM]Cl_2$ व $[Cr(H_2O)_5NC]Cl_2$ में प्रकार की समावयवता है। 1
..... type of isomerism is present in $[Cr(H_2O)_5CM]Cl_2$ 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.