

CLASS : 12th (Sr. Secondary)

Code No. 5629

Series : SS-April/2021

Roll No.

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

SET : C

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 : C)/ II

P. T. O.

(2)

5629/(Set : C)

(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. एक FCC यूनिट सेल में कितने ऑक्टाहेड्रल वॉयड हैं ? 1

- (A) 4 (B) 2
(C) 6 (D) 12

In a face centred unit cell (FCC) the number of Octahedral Voids :

- (A) 4 (B) 2
(C) 6 (D) 12

2. $K_4[Fe(CN)_6]$ के लिए वान्ट हॉफ फैक्टर (i) का मान है : 1

- (A) 6 (B) 5
(C) 4 (D) शून्य

What is the value of Van't Hoff factor (i) for $K_4[Fe(CN)_6]$?

- (A) 6 (B) 5
(C) 4 (D) Zero

3. स्टैंडर्ड हाइड्रोजन इलेक्ट्रोड (SHE) के लिए स्टैंडर्ड इलेक्ट्रोड पोटेन्शियल है : 1

- (A) -0.5 V (B) +1.0 V
(C) 0.0 V (D) +2.0 V

Standard Electrode potential for Standard Hydrogen Electrode (SHE) is :

- (A) -0.5 V (B) +1.0 V
(C) 0.0 V (D) +2.0 V

5629/(Set : C)/ II

4. एक अभिक्रिया का वेग व्यंजक वेग = $K[A]^2 [B]^{-3/2}$ है, इस अभिक्रिया की कोटि होगी : 1

- (A) 3.0 (B) 0.5
(C) 1 (D) -0.5

Rate constant for a reaction is $\text{Rate} = K[A]^2 [B]^{-3/2}$ the order of reaction is :

- (A) 3.0 (B) 0.5
(C) 1 (D) -0.5

5. एरोसॉल कोलाइड में परिक्षेपण माध्यम होता है : 1

- (A) वायु (B) जल
(C) ऐल्कोहॉल (D) बेन्जीन

Dispersion medium in Aerosol Colloid is :

- (A) Air (B) Water
(C) Alcohol (D) Benzene

6. कौन अधिकतम क्षारीय है ? 1

- (A) PH_3 (B) SbH_3
(C) NH_3 (D) AsH_3

Which is most Basic ?

- (A) PH_3 (B) SbH_3
(C) NH_3 (D) AsH_3

7. हैबर विधि किसके उत्पादन के लिए है ? 1

- (A) H_2SO_4 (B) NH_3
(C) HCl (D) O_3

Haber's process is used to prepare :

- (A) H_2SO_4 (B) NH_3
(C) HCl (D) O_3

8. कौन-सा तत्व उच्चतम ऑक्सीकरण अवस्था प्रदर्शित करता है ? 1

- (A) *Cr* (B) *Mn*
(C) *Fe* (D) *Zn*

Which Element will show highest oxidation number ?

- (A) *Cr* (B) *Mn*
(C) *Fe* (D) *Zn*

9. निम्न में से उभयदंती लिगेण्ड कौन है ? 1

- (A) CO_3^{2-} (B) CN^-
(C) NO_3^- (D) Br^-

Which is Ambidentate Ligand ?

- (A) CO_3^{2-} (B) CN^-
(C) NO_3^- (D) Br^-

10. Sc^{3+} आयन का चुम्बकीय आघूर्ण है : 1

- (A) 1.73 BM (B) 0 BM
(C) 5.92 BM (D) 2.83 BM

What is the magnetic moment of Sc^{3+} ion ?

- (A) 1.73 BM (B) 0 BM
(C) 5.92 BM (D) 2.83 BM

11. $[Cr(NH_3)_4Cl_2]Cl$ में *Cr* की ऑक्सीकरण अवस्था है : 1

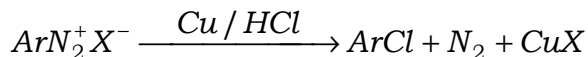
- (A) +6 (B) +1
(C) +3 (D) शून्य

The oxidation number of *Cr* in $[Cr(NH_3)_4Cl_2]Cl$ is :

- (A) +6 (B) +1
(C) +3 (D) Zero

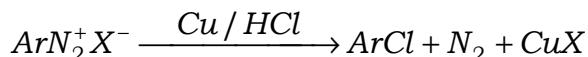
12. निम्न अभिक्रिया का क्या नाम है ?

1



- (A) कप्लिंग अभिक्रिया (B) बाल्ज-शीमान अभिक्रिया
(C) गटरमान अभिक्रिया (D) सेण्डमीयर अभिक्रिया

What is the name of this reaction ?



- (A) Coupling reaction (B) Balz-Schiemann Reaction
(C) Gattermann reaction (D) Sandmeyer reaction

13. किसका क्वथनांक अधिकतम है ?

1

- (A) $CH_3CH_2CH_2CH_2OH$ (B) CH_3OH
(C) $CH_3CH_2CH_2OH$ (D) CH_3CH_2OH

Which has Highest Boiling point ?

- (A) $CH_3CH_2CH_2CH_2OH$ (B) CH_3OH
(C) $CH_3CH_2CH_2OH$ (D) CH_3CH_2OH

14. निम्न में कौन द्विदंतुक लिगेण्ड है ?

1

- (A) $NH_2CH_2CH_2NH_2$ (B) CO_3^{2-}
(C) NC^- (D) H_2O

Which one is Bidentate Ligand ?

- (A) $NH_2CH_2CH_2NH_2$ (B) CO_3^{2-}
(C) NC^- (D) H_2O

15. निम्न में से सबसे कम अम्लीय है :

1

- (A) C_2H_5OH (B) CH_3COOH
(C) C_6H_5OH (D) $ClCH_2COOH$

Which is Least Acidic ?

- (A) C_2H_5OH (B) CH_3COOH
(C) C_6H_5OH (D) $ClCH_2COOH$

16. $CH_3CONH_2 \xrightarrow{Br_2 / KOH} P$, P होगा : 1

(A) CH_3CN (B) CH_3NH_2

(C) CH_3Br (D) CH_3OH

$CH_3CONH_2 \xrightarrow{Br_2 / KOH} P$, P is :

(A) CH_3CN (B) CH_3NH_2

(C) CH_3Br (D) CH_3OH

17. कौन-सा डाइसैकेराइड है ? 1

(A) स्टॉर्च (B) फ्रक्टोस

(C) लेक्टोस (D) सैलूलोज

Disaccharide is :

(A) Starch (B) Fructose

(C) Lactose (D) Cellulose

18. एन्जाइम हैं : 1

(A) न्यूक्लिक एसिड (B) वसा

(C) कार्बोहाइड्रेट्स (D) प्रोटीन

Enzymes are :

(A) Nucleic acids (B) Fats

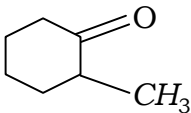
(C) Carbohydrates (D) Proteins

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

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

19. सिलिकॉन को जब फॉस्फोरस के साथ अपमिश्रित करते हैं तब किस प्रकार का अर्द्धचालक प्राप्त होगा ? 1

What type of semiconductor formed when Si is doped with P ?

20. अभिक्रिया $MnO_4^- \rightarrow Mn^{+2}$ के लिए कितने फेराडे की आवश्यकता होगी ? 1
 $MnO_4^- \rightarrow Mn^{+2}$ for this reaction, how many Faraday are required ?
21. क्या अभिक्रिया की आण्विकता शून्य हो सकती है ? 1
 Is it possible that Molecularity of a reaction can be zero ?
22. $Zn_2[Fe(CM)_6]$ का IUPAC नाम लिखिए। 1
 Write IUPAC name of $Zn_2[Fe(CM)_6]$.
23. इनमें से कौन S_N^2 अभिक्रिया तेजी से देगा ? 1
 $CH_3CH_2CH_2CH_2I$ व $CH_3CH_2CH_2CH_2Cl$
 Among $CH_3CH_2CH_2CH_2I$ and $CH_3CH_2CH_2CH_2Cl$ will show S_N^2 reaction fast.
24. प्राथमिक, द्वितीयक तथा तृतीयक ऐल्कोहॉलों की अम्लता का क्रम लिखिए। 1
 Write acidic order of Primary, Secondary and Tertiary alcohols.
25.  का IUPAC नाम लिखिए। 1
 write its IUPAC name.
26. दो विटामिनों के नाम लिखिए जो वसा में विलेय हैं। 1
 Write the names of **two** vitamins soluble in fats.

निर्देश : उपयुक्त शब्दों से रिक्त स्थानों की पूर्ति करें :

Fill in the blanks by appropriate words :

27. BCC जालक में संकुलन क्षमता प्रतिशत होती है। 1
 Packing efficiency in BCC crystal is percent.

28. 5 ग्राम $NaOH$ के 500 मिली विलयन की मोललता होगी। 1
If 5 g $NaOH$ dissolved in 500 ml solution the molality of solution will be
29. आवर्त सारणी में सबसे प्रबल ऋण-विद्युती तत्व है। 1
..... is the most Electronegative element in periodic table.
30. यदि $K = \frac{0.693}{t_{1/2}}$ है, तो अभिक्रिया की कोटि होगी। 1
If $K = \frac{0.693}{t_{1/2}}$ the order of reaction will be
31. एक उत्प्रेरक सक्रियण ऊर्जा का देता है। 1
A catalyst the activation Energy.
32. $\begin{matrix} CH_3 \\ CH_3 \end{matrix} > CH-OH \xrightarrow[300^\circ C]{Cu \text{ चूर्ण}} \dots\dots\dots$ 1
 $\begin{matrix} CH_3 \\ CH_3 \end{matrix} > CH-OH \xrightarrow[300^\circ C]{Cu \text{ Powder}} \dots\dots\dots$
33. टॉलेन अभिकर्मक है। 1
Tollen's reagent is
34. $(C_2H_5)_2NH$ व $C_2H_5NH_2$ में से अधिक क्षारीय है। 1
Among $(C_2H_5)_2NH$ and $C_2H_5NH_2$, is more basic.
35. आर० एन० ए० में ऐडेनिन, ग्वानीन, साइटोसिन व चार क्षार होते हैं। 1
In RNA, the four basis present are Adenine, Guanine, Cytosine and