

CLASS : 12th (Sr. Secondary)

Code No. 5629

Series : -

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 निदेश :

General Instructions :

- (i) सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

All questions are compulsory.

5629/(Set : C)/ II

P.T.O.

- (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

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 ?

- (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 ?

- (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 :

- (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 :

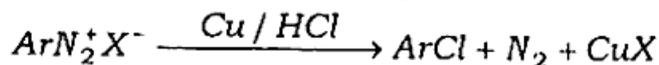
- (A) +6 (B) +1
(C) +3 (D) शून्य

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

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

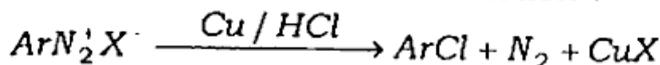
12. निम्न अभिक्रिया का क्या नाम है ?

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 फ़ैराडे की आवश्यकता होगी ? 1

$MnO_4^- \rightarrow Mn^{+2}$ for this reaction, how many Faraday are required ?

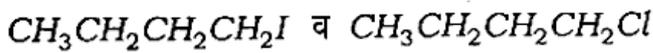
21. क्या अभिक्रिया की आण्विकता शून्य हो सकती है ? 1

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 $Zn_2[Fe(CM)_6]$.

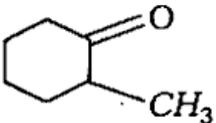
23. इनमें से कौन S_N^2 अभिक्रिया तेजी से देगा ? 1

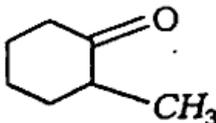


Among $CH_3CH_2CH_2CH_2I$ and $CH_3CH_2CH_2CH_2Cl$ will show S_N^2 reaction fast.

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 तत्त्व 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. $\begin{matrix} \text{CH}_3 \\ \text{CH}_3 \end{matrix} \text{ > CH-OH} \xrightarrow[300^\circ\text{C}]{\text{Cu चूर्ण}} \dots\dots\dots$ 1
 $\begin{matrix} \text{CH}_3 \\ \text{CH}_3 \end{matrix} \text{ > CH-OH} \xrightarrow[300^\circ\text{C}]{\text{Cu Powder}} \dots\dots\dots$
33. टॉलेन अभिकर्मक है। 1
 Tollen's reagent is
34. $(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{NH}$ व $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$ में से अधिक क्षारीय है। 1
 Among $(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{NH}$ and $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$, 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