

CLASS : 12th (Sr. Secondary)

Code No. 5629

Series : SS-April/2021

Roll No.

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

SET : A

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 : A)/ II

P. T. O.

(2)

5629/(Set : A)

- (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. fcc यूनिट सेल में कितने टेट्राहेड्रल वॉयड है : 1

- (A) 8 (B) 4
(C) 6 (D) 12

Number of tetrahedral voids in the fcc unit cell is :

- (A) 8 (B) 4
(C) 6 (D) 12

2. समपरासारी विलयनों में समान होता है : 1

- (A) सांद्रता (B) परासरण दाब
(C) पृष्ठीय तनाव (D) श्यानता

Isotonic solutions are the solutions having same :

- (A) Concentration (B) Osmotic pressure
(C) Surface tension (D) Viscosity

3. $Mg | Mg^{2+} || Cu^{2+} | Cu$ सेल अभिक्रिया के लिए : 1

- (A) कैथोड के रूप में Mg (B) कैथोड के रूप में Cu
(C) Cu एक ऑक्सीकरण कारक है (D) उपरोक्त में से कोई नहीं

For the given cell reaction $Mg | Mg^{2+} || Cu^{2+} | Cu$:

- (A) Mg as cathode (B) Cu as cathode
(C) Cu is oxidizing agent (D) None of the above

5629/(Set : A)/ II

4. निम्नलिखित वेग स्थिरांक से अभिक्रिया कोटि ज्ञात कीजिए :

1

$$K = 2.6 \times 10^{-4} \text{ L mol}^{-1} \text{ S}^{-1}$$

(A) प्रथम

(B) शून्य

(C) द्वितीय

(D) इनमें से कोई नहीं

Identify the order of reaction from given rate constant :

$$K = 2.6 \times 10^{-4} \text{ L mol}^{-1} \text{ S}^{-1}$$

(A) First

(B) Zero

(C) Second

(D) None of these

5. कोलाइडों का कौन-सा गुण चार्ज पर निर्भर **नहीं** करता ?

1

(A) कोएग्यूलेशन

(B) इलेक्ट्रो-आस्मोसिस

(C) टिण्डल प्रभाव

(D) इनमें से कोई नहीं

Which property of colloids is **not** dependent on charge on colloidal particles ?

(A) Coagulation

(B) Electro-osmosis

(C) Tyndall effect

(D) None of these

6. निम्न में से कौन-सा सबसे प्रबल अम्ल है ?

1

(A) HClO (B) HClO_3 (C) HClO_2 (D) HClO_4

Which of the following is strongest acid ?

(A) HClO (B) HClO_3 (C) HClO_2 (D) HClO_4

7. निम्न में से कौन-सा तत्व अपरूपता **नहीं** दर्शाता है ? 1

- (A) नाइट्रोजन (B) बिस्मथ
(C) एन्टिमनी (D) आर्सेनिक

Which of the following element does **not** show allotropy ?

- (A) Nitrogen (B) Bismuth
(C) Antimony (D) Arsenic

8. कौन-सा तत्व परिवर्तनीय ऑक्सीकरण अवस्थाएँ **नहीं** दिखाता ? 1

- (A) Sc (B) V
(C) Fe (D) Hg

Which element does **not** show variable oxidation state ?

- (A) Sc (B) V
(C) Fe (D) Hg

9. निम्न ऑक्सीकरण अवस्थाओं में से लैन्थेनॉयड में सबसे सामान्य है : 1

- (A) +4 (B) +3
(C) +2 (D) +5

Which of the following oxidation state is most common among the lanthanoids ?

- (A) +4 (B) +3
(C) +2 (D) +5

10. यौगिक $[Co(NH_3)_5(CO_3)]Cl$ में उपसहसंयोजन क्या होगी ? 1

- (A) 6 (B) 3
(C) 4 (D) 2

What is the co-ordination number in the $[Co(NH_3)_5(CO_3)]Cl$ compound ?

- (A) 6 (B) 3
(C) 4 (D) 2

11. $K[Co(CO)_4]$ में कोबाल्ट की ऑक्सीकरण संख्या है : 1

(A) +1 (B) -1

(C) +3 (D) -3

The oxidation number of Cobalt in $K[Co(CO)_4]$ is :

(A) +1 (B) -1

(C) +3 (D) -3

12. एक प्राथमिक एल्काइल हैलाइड प्राथमिकता से दर्शाता है : 1

(A) S_N^2 (B) S_N^1

(C) विलोपन (D) इनमें से कोई नहीं

A primary alkyl halide would prefer to undergo :

(A) S_N^2 (B) S_N^1

(C) Elimination (D) None of these

13. ईथर का आण्विक सूत्र है : 1

(A) $C_nH_{2n+1}O$ (B) $C_nH_{2n}O$

(C) $C_nH_{2n+2}O$ (D) $C_nH_{2n-2}O$

Molecular formula of ethers is :

(A) $C_nH_{2n+1}O$ (B) $C_nH_{2n}O$

(C) $C_nH_{2n+2}O$ (D) $C_nH_{2n-2}O$

14. निम्न में प्रबल अम्लीय कौन-सा है ? 1

(A) CH_3OH (B) CH_3CH_2OH

(C) $(CH_3)_2CHOH$ (D) $(CH_3)_3COH$

Which is strongest acid in the following ?

(A) CH_3OH (B) CH_3CH_2OH

(C) $(CH_3)_2CHOH$ (D) $(CH_3)_3COH$

15. आयडोफॉर्म टेस्ट **नहीं** देता है :

1

- (A) एथेनॉल (B) एथेनैल
(C) 3-पेन्टेनोन (D) 2-पेन्टेनोन

Iodoform test is **not** given by :

- (A) Ethanol (B) Ethanal
(C) 3-Pentanone (D) 2-Pentanone

16. हॉफमेन ब्रोमेमाइड अपघटन अभिक्रिया बनाता है :

1

- (A) $Ar - CONH_2$ (B) $Ar - NO_2$
(C) $Ar - NH_2$ (D) $Ar - OH$

Hoffmann Bromamide degradation reaction form :

- (A) $Ar - CONH_2$ (B) $Ar - NO_2$
(C) $Ar - NH_2$ (D) $Ar - OH$

17. निम्न में से कौन-सा क्षारक RNA में है और DNA में **नहीं** ?

1

- (A) थायमीन (B) साइटोसीन
(C) यूरेसिल (D) ग्वानीन

Which base is present in RNA but **not** in DNA ?

- (A) Thyamine (B) Cytosine
(C) Uracil (D) Guanine

18. रक्त के थक्के जमने के लिए कौन-सा विटामिन जिम्मेदार है ?

1

- (A) विटामिन C (B) विटामिन D
(C) विटामिन B₁ (D) विटामिन K

The Vitamin responsible for the coagulation of blood is :

- (A) Vitamin C (B) Vitamin D
(C) Vitamin B₁ (D) Vitamin K

5629/(Set : A)/ II

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

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

19. फ्रेंकेल दोष क्या है ? 1
What is Frenkel defect ?
20. ताप बढ़ाने पर गैसों की द्रवों में विलेयता कम क्यों हो जाती है ? 1
Why gases less soluble in liquids as temperature is raised ?
21. प्रबल वैद्युत-अपघट्य क्या है ? 1
What is strong electrolyte ?
22. सक्रियण ऊर्जा को परिभाषित कीजिए। 1
Define activation energy.
23. जब प्रकाश किरण पुंज कोलॉइडी सॉल में से गमन करता है, तो क्या प्रेक्षण होगा ? 1
What is observed when a beam of light passed through a colloidal sol ?
24. उभयदंती लिगण्ड क्या है ? 1
What are ambidentate ligands ?
25. कार्बिलऐमीन अभिक्रिया क्या है ? 1
What is Carbylamine Reaction ?
26. लैक्टोस के जल अपघटन से किन उत्पादों के बनने की अपेक्षा करते हैं ? 1
What are the expected products of hydrolysis of lactose ?

निर्देश : उपयुक्त शब्दों से रिक्त स्थानों की पूर्ति करें :

Fill in the blanks by appropriate words :

- 27.** आयनिक ठोस अवस्था में विद्युत् चालक होते हैं। 1
Ionic solids conduct electricity in state.
- 28.** अभिक्रिया का कुल वेग अभिक्रिया के सबसे मंद पद द्वारा नियंत्रित होता है, जिसे कहते हैं। 1
Rate of reaction controlled by slowest step called
- 29.** सामान्य रूप से संक्रमण तत्वों का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास है। 1
The general electronic configuration of transition element is
- 30.** $[Cu(NH_3)_4]SO_4$ संकुल यौगिक में आयन पैदा होते हैं। 1
..... ions produced from complex compound $[Cu(NH_3)_4]SO_4$.
- 31.** $CH_3CH_2Br + NaI \rightarrow \dots\dots\dots + NaBr$. 1
- 32.** $CH_3CH_2OH \xrightarrow[443\ K]{H_2SO_4} \dots\dots\dots$ 1
- 33.** $CH_3 - CH = CHCHO$ यौगिक का IUPAC नाम है। 1
..... is the IUPAC name of the compound $CH_3 - CH = CHCHO$.
- 34.** $K_3[Al(C_2O_4)_3]$ संकुल यौगिक का IUPAC नाम है। 1
..... is the IUPAC name of the complex compound $K_3[Al(C_2O_4)_3]$.
- 35.** विटामिन 'सी' की कमी से होने वाला रोग है। 1
..... is the deficiency disease of Vitamin C.

