प्रश्न पत्र – तृतीय / QUESTION PAPER – III

अनुक्रमांक / Roll No. (अंकों में / In figures) :

(शब्दों में / In Words) ........सेट 2 परीक्षा 2012........

विषय / Subject :

# Chemical Science

कोड / Code : 01

30100769

Chemical Sci.

01 (A) 3

विषय कोड  बुकलेट सीरीज

पुस्तिका में पृष्ठों की संख्या /
Number of Pages in Booklet : 32

पुस्तिका में प्रश्नों की संख्या /
Number of Questions in Booklet : 75

समय / Time : $2\frac{1}{2}$ घंटे / Hours

पूर्णांक / Maximum Marks : 150

## INSTRUCTIONS

1. Answer all questions.
2. All questions carry equal marks.
3. Only one answer is to be given for each question.
4. If more than one answers are marked, it would be treated as wrong answer.
5. Each question has four alternative responses marked serially as 1, 2, 3, 4. You have to darken the correct answer.
6. There will be no negative marking for wrong answer.
7. The candidate should ensure that Roll Number, Subject Code and Series Code on the Question Paper Booklet and Answer Sheet must be same after opening the envelopes. In case they are different, a candidate must obtain another Question Paper of the same series. Candidate himself shall be responsible for ensuring this.
8. Mobile Phone or any other electronic gadget in the examination hall is strictly prohibited. A candidate found with any of such objectionable material with him/her will be strictly dealt as per rules.
9. The candidate will be allowed to carry the carbon print-out of OMR Response Sheet with them on conclusion of the examination.
10. If there is any sort of ambiguity/mistake either of printing or factual nature then out of Hindi and English Version of the question, the English Version will be treated as standard.

***Warning :*** If a candidate is found copying or if any unauthorised material is found in his/her possession, F.I.R. would be lodged against him/her in the Police Station and he/she would liable to be prosecuted under Section 3 of the R.P.E. (Prevention of Unfairmeans) Act, 1992. Commission may also debar him/her permanently from all future examinations of the Commission.

## निर्देश

1. सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।
2. सभी प्रश्नों के अंक समान हैं ।
3. प्रत्येक प्रश्न का केवल एक ही उत्तर दीजिए।
4. एक से अधिक उत्तर देने की दशा में प्रश्न के उत्तर को गलत माना जाएगा ।
5. प्रत्येक प्रश्न के चार वैकल्पिक उत्तर दिये गये हैं, जिन्हें क्रमशः 1, 2, 3, 4 अंकित किया गया हैं। अभ्यर्थी सही उत्तर वाले गोलें को काला करें ।
6. गलत उत्तर के लिए ऋणात्मक अंकन नहीं किया जाएगा ।
7. प्रश्न–पत्र पुस्तिका एवं उत्तर पत्रक के लिफाफे की सील खोलने पर परीक्षार्थी यह सुनिश्चित कर लें कि उसके प्रश्न–पत्र पुस्तिका एवं उत्तर पत्रक पर समान रूप से अनुक्रमांक, विषय कोड एवं प्रश्न पुस्तिका की सीरीज अंकित है । इसमें कोई भिन्नता हो तो वीक्षक से प्रश्न–पत्र की ही सीरीज वाला दूसरा प्रश्न–पत्र का लिफाफा प्राप्त कर लें । ऐसा न करने पर जिम्मेदारी अभ्यर्थी की होगी ।
8. मोबाईल फोन अथवा इलेक्ट्रोनिक यंत्र का परीक्षा हॉल में प्रयोग पूर्णतया वर्जित हैं। यदि किसी अभ्यर्थी के पास ऐसी कोई वर्जित सामग्री मिलती है तो उसके विरुद्ध आयोग द्वारा नियमानुसार कार्यवाही की जायेगी।
9. अभ्यर्थी अपने साथ उत्तर पत्रक की संलग्न कार्बन प्रति अपने साथ ले जा सकते हैं ।
10. यदि किसी प्रश्न में किसी प्रकार की कोई मुद्रण या तथ्यात्मक प्रकार की त्रुटि हो तो प्रश्न के हिन्दी तथा अंग्रेजी रूपान्तरों में से अंग्रेजी रूपान्तर मान्य होगा ।

**चेतावनी :** अगर कोई अभ्यर्थी नकल करते पकड़ा जाता है या उसके पास से कोई अनधिकृत सामग्री पाई जाती है, तो उस अभ्यर्थी के विरुद्ध पुलिस में प्राथमिकी दर्ज कराई जायेगी और आर. पी. ई. (अनुचित साधनों की रोकथाम) अधिनियम, 1992 के नियम 3 के तहत कार्यवाही की जायेगी। साथ ही आयोग ऐसे अभ्यर्थी को भविष्य में होने वाली आयोग की समस्त परीक्षाओं से विवर्जित कर सकता है।

Test Prime By Adda247

# ALL EXAMS, ONE SUBSCRIPTION

Test. Analyze. Improve. Repeat.

## Don't just prepare. Perform.

Test Prime — built only for mock tests.

**1,50,000+** Mock Tests

**25,000+** Previous Year Papers

**800+** Exam Covered

**500% Refund** on Selection

**5 lakh+** Free Quizzes

**Daily** Free PDFs

**Job Alerts** Stay Updated

- Multilingual
- Detailed Solution
- Strong and Weak Areas

**All India Rankings**
Compete with lakhs.
Rank. Improve. Repeat.

Adda247 test prime

Rating | Editors' choice | New

Adda247 Test Prime
Adda Education • Education
Installed

DOWNLOAD THE APP

1 Rutile is an ore of

(1) Ti (2) Pt

(3) Cr (4) Ni

रूटाइल एक अयस्क है

(1) Ti (2) Pt

(3) Cr (4) Ni

2 The colour of $Cu_2Cl_2$ is

(1) Blue

(2) Green

(3) Black

(4) White

$Cu_2Cl_2$ का रंग होता है

(1) नीला

(2) हरा

(3) काला

(4) सफेद

3 In $Ni(CO)_4$, Nickel atom is hybridized as

(1) $sp^2$ (2) $sp^3$

(3) $dsp^2$ (4) $sp^3d^2$

$Ni(CO)_4$ में निकल परमाणु की संकरण अवस्था है

(1) $sp^2$ (2) $sp^3$

(3) $dsp^2$ (4) $sp^3d^2$

4 Radioactivity is due to

(1) stable nucleus (2) stable electronic configuration

(3) unstable nucleus (4) unstable configuration

रेडियोएक्टिवता का कारण है

(1) स्थायी नाभिक (2) स्थायी इलेक्ट्रॉनिक विन्यास

(3) अस्थायी नाभिक (4) अस्थायी विन्यास

5 In fission, the percentage of mass converted in to energy is

(1) 50

(2) 1

(3) 0.1

(4) 0.01

विखण्डन में द्रव्यमान की वह प्रतिशत मात्रा जो ऊर्जा में परिवर्तित होती है

(1) 50

(2) 1

(3) 0.1

(4) 0.01

6 The emission of a beta particle from the nucleus of a radioactive element raises the positive charge by

(1) 1 (2) 2

(3) 3 (4) 4

किसी रेडियोएक्टिव तत्व की नाभिक से बीटा कण के उत्सर्जन से धनात्मक आवेश में वृद्धि होगी, द्वारा

(1) 1 (2) 2

(3) 3 (4) 4

7 Which is not an air pollutant ?

(1) $SO_2$ (2) $H_2$

(3) $CO$ (4) $CO_2$

कौन वायु प्रदूषक नहीं है ?

(1) $SO_2$ (2) $H_2$

(3) $CO$ (4) $CO_2$

8 Which of the following is not a green house gas ?

(1) Methane

(2) Phosgene

(3) Carbon dioxide

(4) Oxides of Nitrogen

निम्नलिखित में से कौन-सी ग्रीन हाउस गैस नहीं है ?

(1) मीथेन

(2) फॉस्जीन

(3) कार्बन डाईऑक्साइड

(4) नाइट्रोजन के ऑक्साइड

9 Silicolysis disease is developed due to working in

(1) Cropfields (2) Thermal Power Plant

(3) Nuclear reactor (4) Mines

जहाँ कार्य करने से सिलिकोसिस रोग हो जाता है

(1) खेत (2) ताप विद्युत संयंत्र

(3) नाभकीय रियेक्टर (4) खदान

**10** EAN of Mn in $Mn_2(CO)_{10}$ is

(1) 18 (2) 36

(3) 54 (4) 72

$Mn_2(CO)_{10}$ में Mn का EAN होगा

(1) 18 (2) 36

(3) 54 (4) 72

**11** The basic structural unit of silicate minerals is

(1) $Si$ (2) $SiO_2$

(3) $SiO_3^{--}$ (4) $SiO_4^{4-}$

सिलिकेट खनीज की मूलभूत संरचनात्मक इकाई है

(1) $Si$ (2) $SiO_2$

(3) $SiO_3^{--}$ (4) $SiO_4^{4-}$

**12** Zeise's salt is

(1) $(C_6H_6)_2Cr$ (2) $K[PtCl_3(C_2H_4)]$

(3) $(C_5H_5)_2Fe$ (4) $Na[V(CO)_6]$

जीस लवण है

(1) $(C_6H_6)_2Cr$ (2) $K[PtCl_3(C_2H_4)]$

(3) $(C_5H_5)_2Fe$ (4) $Na[V(CO)_6]$

13 Borazole is

(1) $B_2H_6$ (2) $B_6H_{10}$

(3) $B_3N_3H_6$ (4) $BH_3O_3$

बोराजोल है

(1) $B_2H_6$ (2) $B_6H_{10}$

(3) $B_3N_3H_6$ (4) $BH_3O_3$

14 The colour of $\left[Ti(H_2O)_6\right]^{3+}$ is

(1) Blue

(2) Green

(3) Yellow

(4) Purple

$\left[Ti(H_2O)_6\right]^{3+}$ का रंग है

(1) नीला

(2) हरा

(3) पीला

(4) बैंगनी

15 Photosynthesis reaction is

(1) Acid-base (2) Precipitation

(3) Redox (4) Complex

प्रकाश संश्लेषण अभिक्रिया है

(1) अम्लक्षार (2) अवक्षेपण

(3) रेडोक्स (4) संकुल

16 Which catalyst is used in the manufacturing of Ammonia by Haber's process ?

(1) Fe/Mo (2) Ni

(3) Pt (4) $V_2O_5$

हेबर विधि से अमोनिया के निर्माण विधि में कौन–सा उत्प्रेरक प्रयुक्त होता है ?

(1) Fe/Mo (2) Ni

(3) Pt (4) $V_2O_5$

17 For n=3, the energy of particle in one dimensional box is

(1) $h^2/8ma^2$ (2) $3h^2/8ma^2$

(3) $6h^2/8ma^2$ (4) $9h^2/8ma^2$

n=3 के लिए, एक विमीय बॉक्स में स्थित कण की ऊर्जा है

(1) $h^2/8ma^2$ (2) $3h^2/8ma^2$

(3) $6h^2/8ma^2$ (4) $9h^2/8ma^2$

18 The difference between the incident and scattered frequencies in Raman spectrum is called the

(1) Stokes Lines (2) Antistokes Lines

(3) Raman Shift (4) Rayleigh Lines

रमन स्पेक्ट्रम में आपतित व विवर्तित आवृत्तियों में अन्तर को कहते है

(1) स्टॉक रेखाएँ (2) प्रतिस्टॉक रेखाएँ

(3) रमन विस्थापन (4) रैले रेखाएँ

19 Condensed phase rule equation is

(1) $F=C-P+2$ (2) $F=C-P+1$

(3) $F=C-P+3$ (4) $F=P-C+1$

संघनित प्रावस्था नियम समीकरण है

(1) $F=C-P+2$ (2) $F=C-P+1$

(3) $F=C-P+3$ (4) $F=P-C+1$

20 Theory of strong electrolytes is given by

(1) Ostwald (2) Nernst

(3) Arrhenius (4) Debye and Huckel

प्रबल विद्युत अपघट्यों का सिद्धान्त दिया

(1) ऑस्टवाल्ड (2) नर्स्ट

(3) आरहेनियस (4) डिबाई एवं हकल

21 Which of the following is a Hypnotic ?

(1) $CH_3-\underset{\underset{O}{\|}}{C}-CH_3$ (2) $CCl_3CHO$

(3) $CH_3-\overset{\overset{OH}{|}}{\underset{\underset{CH_3}{|}}{C}}-CCl_3$ (4) $CHCl_3$

निम्न में कौन–सा सम्मोहक है ?

(1) $CH_3-\underset{\underset{O}{\|}}{C}-CH_3$ (2) $CCl_3CHO$

(3) $CH_3-\overset{\overset{OH}{|}}{\underset{\underset{CH_3}{|}}{C}}-CCl_3$ (4) $CHCl_3$

22 $(CH_2)_6 N_4$ is used as

(1) Antiseptic (2) Antipyretic

(3) Analgesic (4) Uratic

$(CH_2)_6 N_4$ का उपयोग है

(1) उत्तिरोधी (2) ज्वरनाशी

(3) पीड़ाहारी (4) मूत्राल

23 Sulpha Drugs are derivative of

(1) Aniline

(2) Nitrobenzene

(3) Sulphanilic acid

(4) Sulphanilamide

सल्फाड्रग्स व्युत्पन्न है

(1) एनिलीन के

(2) नाइट्रोबेंजीन के

(3) सल्फोनिक अम्ल के

(4) सल्फनिलामाइड के

24 The drug discovered during world war II is

(1) Antiseptics (2) Antibiotics

(3) Sulpha drugs (4) Tetracycline

II विश्व युद्ध के दौरान औषधि की खोज हुई

(1) उत्तिरोधी (2) प्रतिजैविक

(3) सल्फाड्रग्स (4) टेट्रासाइक्लीन

25 Which is the most appropriate about D-Glucose and D-Mannose ?

(1) Enantiomers (2) Structural isomers

(3) Epimers (4) Mesomers

D-ग्लूकोज व D-मेनोज के लिए निम्न में कौन–सा उपयुक्त है ?

(1) प्रतिबिम्ब रूपी (2) संरचनात्मक समायवय

(3) एपीमर (4) मीसोमर

26 Which of the following is not found in nature ?

(1) Ribose

(2) Arabinose

(3) Xylose

(4) Lysose

निम्न में से कौन–सा प्रकृति में नहीं पाया जाता है ?

(1) राईबोज

(2) एरबिनोज

(3) जाइलोज

(4) लाइजोज

27 Fibroin is related to

(1) Globular Proteins (2) Soluble Proteins

(3) Elastomers (4) β-Pleated sheets

फाइब्रोइन सम्बंधित है

(1) गोलाकार प्रोटीन (2) विलय प्रोटीन

(3) प्रत्यास्थलक (4) β–कलोलित सीट

28 Edam degradation is used to have

(1) C-Terminal analysis

(2) N-Terminal Analysis

(3) Both C- and N-Terminal Analysis

(4) Estimation of total number of Amino Acids

इडेम निम्निकरण उपयोग में आता है

(1) C-अन्तस्थ विश्लेषण

(2) N-अन्तस्थ विश्लेषण

(3) C- तथा N-अन्तस्थ विश्लेषण दोनों

(4) पूर्ण अमीनों अम्लों की आकलन के लिए

29 The correct interaction between the molecular orbitals of the reactant-s to produce the molecular orbitals of the product is

(1) HOMO to HOMO (2) HOMO to LUMO

(3) LUMO to LUMO (4) LUMO to HOMO

अभिकारकों के अणु कक्षकों के मध्य सही अन्तः क्रिया जो उत्पाद के अणु कक्षक देवें

(1) HOMO से HOMO (2) HOMO से LUMO

(3) LUMO से LUMO (4) LUMO से HOMO

30 An electrolytic reaction means

(1) There is a single electron shift

(2) A pair of electron shift

(3) Concerted cyclic shift of electrons

(4) Charge shift from one point to another

इलेक्ट्रोलाइटिक अभिक्रिया का अर्थ है

(1) इसमें एकल इलेक्ट्रॉन विस्थापन होता है

(2) इसमें युग्म इलेक्ट्रॉन विस्थापन होता है

(3) इलेक्ट्रॉन का चक्रीय विस्थापन होता है

(4) एक बिन्दु से दूसरे बिन्दु में आवेश विस्थापन होता है

31 Which of the following is I.R inactive ?

(1) $NH_3$ (2) $CHCl_3$

(3) $O_2$ (4) $HCl$

निम्न में से कौन–सा I.R–अक्रिय है ?

(1) $NH_3$ (2) $CHCl_3$

(3) $O_2$ (4) $HCl$

32 The value of $\lambda_{max}\left(n-\pi^*\right)$ for azo group is

(1) 347 nm
(2) 270 nm
(3) 165 nm
(4) 173 nm

एजो समूह में $\lambda_{max}\left(n-\pi^*\right)$ का मान है

(1) 347 nm
(2) 270 nm
(3) 165 nm
(4) 173 nm

33 Which does not give signal in NMR spectroscopy ?

(1) $^{13}C$ (2) $^{1}H$

(3) $^{16}O$ (4) $^{19}F$

निम्न में से कौन–सा NMR-स्पैक्ट्रमिती में संकेत नहीं देता है ?

(1) $^{13}C$ (2) $^{1}H$

(3) $^{16}O$ (4) $^{19}F$

34 The maximum reactivity of saturated Thiophene is during

(1) Reduction (2) Substitution

(3) Elimination (4) Oxidation

संतृप्त थायोफीन की अधिकतम क्रियाशीलता, के दौरान होती है

(1) अपचयन (2) प्रतिस्थापन

(3) विलोपन (4) आक्सीकरण

35 Conversion of an oxime to Lactum is

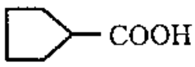
(1) Hofmann Rearrangement (2) Beckmann Rearrangement

(3) Schmidt Rearrangement (4) Pinacol Rearrangement

ऑक्सीम का लेक्टम में परिवर्तन है

(1) हॉफमेन पुनर्विन्यास (2) बेकमेन पुनर्विन्यास

(3) स्मिट् पुनर्विन्यास (4) पीनाकोल पुनर्विन्यास

36 $CH_2 \cdot (COOC_2H_5)_2 \xrightarrow{?}$ 

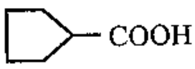

A dibromide is required to give the desired product

(1) $CH_3 \cdot CH\, Br(CH_2)_2\, Br$

(2) $Br(CH_2)_5\, Br$

(3) $CH_3 \cdot CH_2 - C(Br)_2\, CH_2 \cdot CH_3$

(4) $Br(CH_2)_4\, Br$

$CH_2 \cdot (COOC_2H_5)_2 \xrightarrow{?}$ 


उपयुक्त उत्पाद प्राप्ति हेतु डाइब्रोमाइड चाहिए

(1) $CH_3 \cdot CH\, Br(CH_2)_2\, Br$

(2) $Br(CH_2)_5\, Br$

(3) $CH_3 \cdot CH_2 - C(Br)_2\, CH_2 \cdot CH_3$

(4) $Br(CH_2)_4\, Br$

37 Enzyme Zymase is suitable to convert

(1) Starch to disaccharides (2) Maltose to Glucose

(3) Sucrose to Invert sugar (4) Glucose to Alcohol

जाइमेंस एन्जाइम उचित है, परिवर्तन में,

(1) स्टार्च से डाइसेकेराइड में (2) माल्टोस से ग्लुकोस में

(3) सुक्रोस से प्रतिलोमित शर्करा में (4) ग्लूकोज से एल्कोहल में

38 Zeigler Natta Catalyst is

(1) $Al/Hg$

(2) $Zn/Hg$

(3) $Pd-BaSO_4$/Quinoline

(4) $(C_2H_5)_3 Al/TiCl_4$

जिगलर नाटा उत्प्रेरक है

(1) $Al/Hg$

(2) $Zn/Hg$

(3) $Pd-BaSO_4$/क्वीनोलीन

(4) $(C_2H_5)_3 Al/TiCl_4$

39 A reaction of Nitrobenzene with $SnCl_2/HCl$ gives

(1) Nitrosobenzene (2) Phenylhydroxylamine

(3) Aniline (4) Azobenzene

नाइट्रोबेंजीन की $SnCl_2/HCl$ के साथ अभिक्रिया देगी

(1) नाइट्रोसोबेंजीन (2) फेनिलहाड्रॉक्सिल एमिन

(3) एनिलीन (4) एजोबेंजीन

40 Organometallic compound used as an antiseptic is

(1) Ferrocene (2) Mercurochrome

(3) Trialkyl tin (4) Azaferrocene

उत्तिरोधी के रूप में उपयोग में आने वाला कार्बधात्विक यौगिक है

(1) फेरोसीन (2) मरक्यूरोक्रोम

(3) ट्राइएल्किल टिन (4) एजाफेरोसीन

41 The difference between the observed value and true value of a quantity measured of a determination

(1) Mean

(2) Absolute error

(3) Standard Deviation

(4) Relative error

किसी मापित राशि के लिए प्रेक्षित मान तथा वास्तविक मान में अन्तर कहलाता है

(1) माध्य

(2) निरपेक्ष त्रुटि

(3) मानक विचलन

(4) आपेक्षित त्रुटि

42 Diffusion coefficient is equal to

(1) $f/KT$ (2) $RT/6\pi\eta\alpha n$

(3) $KT/6\pi\eta a$ (4) $KT/f$

विसरण गुणाँक बराबर होता है

(1) $f/KT$ (2) $RT/6\pi\eta\alpha n$

(3) $KT/6\pi\eta a$ (4) $KT/f$

43 In a face centered cubic (fcc) lattice, the number of nearest neighbour for a given lattice point

(1) 14 (2) 12

(3) 8 (4) 6

फलक केंद्रित घनीय (fcc) जालक में, दिये गए जालक बिन्दु के लिए नजदीकी पड़ोसी की संख्या

(1) 14 (2) 12

(3) 8 (4) 6

44 Which of the following statements is correct ?

(1) Entropy of universe is decreasing

(2) Entropy is a path function

(3) Entropy is a measure of unavailable energy

(4) Entropy of a gas is less than that of solid

निम्नलिखित में से कौन–सा कथन सही है ?

(1) ब्रह्मॉड की एन्ट्रॉपी कम हो रही है

(2) एन्ट्रॉपी एक पथ फलन है

(3) एन्ट्रॉपी अनुप्लब्ध ऊर्जा का माप है

(4) गैस की एन्ट्रॉपी ठोस की एन्ट्रोपी से कम होती है

45 According to law of 'equipartition of energy', the energy associated with each degree of freedom of a molecule, is

(1) $\frac{1}{2}KT$ (2) $\frac{3}{2}KT$

(3) $KT$ (4) $\frac{1}{2}RT$

समविभाजन ऊर्जा नियम के अनुसार अणु की प्रत्येक स्वातन्त्र्य कोटि से सम्बद्ध ऊर्जा होगी

(1) $\frac{1}{2}KT$ (2) $\frac{3}{2}KT$

(3) $KT$ (4) $\frac{1}{2}RT$

46 Open isothermal system which can exchange both energy and mass is

(1) Canonical Ensemble (2) Microcanonical Ensemble

(3) Grandcanonical Ensemble (4) Macrocanonical Ensemble

खुला समतापी निकाय जो ऊर्जा एवं द्रव्यमान दोनों को स्थानांतरित करता है, वह है

(1) विहित समुदाय (2) सूक्ष्मविहित समुदाय

(3) बृहतविहित समुदाय (4) दीर्घविहित समुदाय

47 According to Maxwell-Boltzmann statistics, number of particles in i[th] state

(1) $n_i = \frac{g_i}{e^{\alpha-\beta\varepsilon_i} - 1}$ (2) $n_i = \frac{g_i}{e^{\alpha+\beta\varepsilon_i}}$

(3) $n_i = \frac{g_i}{e^{\alpha+\beta\varepsilon_i} + 1}$ (4) $n_i = \frac{g_i}{e^{\alpha+\beta}}$

मैक्सवल–बोल्ट्जमान सांख्यिकी के अनुसार, iवीं अवस्था में कणों की संख्या

(1) $n_i = \frac{g_i}{e^{\alpha-\beta\varepsilon_i} - 1}$ (2) $n_i = \frac{g_i}{e^{\alpha+\beta\varepsilon_i}}$

(3) $n_i = \frac{g_i}{e^{\alpha+\beta\varepsilon_i} + 1}$ (4) $n_i = \frac{g_i}{e^{\alpha+\beta}}$

48 The temperature at which a compound melts in to a liquid of same composition as the solid is called the

(1) Congruent melting point (2) Incongruent melting point

(3) Consolute temperature (4) Peritectic temperature

तापमान जिस पर यौगिक का गलन द्रव के रूप में होता है जिसका संघटन ठोस के समान होता हे, कहलाता है

(1) सर्वांगसम गलनांक (2) असर्वांगसम गलनांक

(3) संविलेय ताप (4) परिक्रांतिक ताप

49 How many significance figures are in 0.7040 cm ?

(1) 1 (2) 2

(3) 3 (4) 4

0.7040 सेमी. में कितने सार्थक अंक है ?

(1) 1 (2) 2

(3) 3 (4) 4

50 Molecular weight of Haemoglobin is

(1) 60,000

(2) 65,000

(3) 70,000

(4) 75,000

हीमोग्लोबिन का अणुभार होता है

(1) 60,000

(2) 65,000

(3) 70,000

(4) 75,000

51 Which of the following reagents is not used in solvent extraction procedure ?

(1) Cupferron (2) Dimethylglyoxime

(3) β-Hydroxyquinoline (4) Acetone

निम्न में से कौन–सा अभिकर्मक विलायक निर्षग विधि में नहीं प्रयुक्त होता है ?

(1) क्यूपफेरोन (2) डाइमिथाइल ग्लाइऑक्सिम

(3) β–हाइड्रोसीक्वीनोलाइन (4) एसीटोन

52 Which one of the following types of bonding is true for Ferrocene ?

(1) Hydrogen bridge bonding

(2) Ionic bond having $Fe^{++}(\pi - C_5H_5)_2$

(3) Localized $Fe-C$ bonds

(4) Delocalized $Fe-C$ bonds

फेरोसीन के लिए निम्न प्रकार के बन्ध में से कौन–सा सही है ?

(1) हाइड्रोजन सेतु बंध
(2) $Fe^{++}(\pi - C_5H_5)_2$ में आयनिक बंध
(3) स्थानिकृत $Fe-C$ बंध
(4) विस्थानिकृत $Fe-C$ बंध

53 Chemical energy is converted directly in to electrical energy in ?

(1) An Electrolytic Cell
(2) An Automobile Engine
(3) A Battery
(4). An Electrical Power Plant

किसमें रासायनिक ऊर्जा प्रत्यक्ष विद्युत ऊर्जा में बदलती है ?

(1) वैद्युत अपघटनी सैल
(2) ओटोमोबाइल इंजन
(3) बैटरी
(4) विद्युत शक्ति संयंत्र

54 'Bhopal Gas Tragedy' is a case of

(1) Thermal Pollution
(2) Air Pollution
(3) Nuclear Pollution
(4) Soil Pollution

'भोपाल गैस त्रासदी' का कारण है

(1) तापीय प्रदूषण
(2) वायु प्रदूषण
(3) नाभीकीय प्रदूषण
(4) मृदा प्रदूषण

55 E.M.F. of a cell in terms of reduction potential of its left and right electrodes is

(1) $E = E_{left} - E_{right}$

(2) $E = E_{left} + E_{right}$

(3) $E = E_{right} - E_{left}$

(4) $E = -\left[E_{right} - E_{left}\right]$

एक सेल के बांए व दाएं इलेक्ट्रॉड के अपचयन विभव के संबंध में सेल का E.M.F. होगा

(1) $E = E_{left} - E_{right}$

(2) $E = E_{left} + E_{right}$

(3) $E = E_{right} - E_{left}$

(4) $E = -\left[E_{right} - E_{left}\right]$

56 The standard reduction electrode potentials of three metals A, B and C are +0.6 V, –3.0 V and –1.3 V, respectively. The reducing power of these metals is in order

(1) A>B>C (2) B>C>A

(3) A>C>B (4) C>A>B

तीन धातुओं A, B एवं C के मानक अपचयन इलेक्ट्रॉड विभव क्रमशः +0.6 V, –3.0 V एवं –1.3 V हैं । इन धातुओं की अपचायक क्षमता का क्रम है

(1) A>B>C (2) B>C>A

(3) A>C>B (4) C>A>B

57 For a first order reaction, $K = 2.31 \times 10^{-14}\,\text{sec}^{-1}$, the value of half life time in minutes

(1) $5 \times 10^{11}$ (2) $3 \times 10^{13}$

(3) $4 \times 10^{12}$ (4) $6 \times 10^{10}$

एक प्रथम कोटि अभिक्रिया के लिए $K = 2.31 \times 10^{-14}$ सैकण्ड$^{-1}$ है । इस अभिक्रिया के लिए अर्द्ध आयु काल का मान, मिनट में होगा :

(1) $5 \times 10^{11}$ (2) $3 \times 10^{13}$

(3) $4 \times 10^{12}$ (4) $6 \times 10^{10}$

58 For first order reaction, which of the following graphs will be straight line ?

(1) $[A]$ against time

(2) $\frac{1}{[A]}$ against time

(3) $\log[A]$ against time

(4) $\frac{1}{[A^2]}$ against time

प्रथम कोटि की अभिक्रिया के लिए निम्न में खींचा हुआ आलेख एक सरल रेखा देता है

(1) $[A]$ और समय में

(2) $\frac{1}{[A]}$ और समय में

(3) $\log[A]$ और समय में

(4) $\frac{1}{[A^2]}$ और समय में

59 The selection rules for transition in rotational energy level in Raman Spectrum is

(1) $\Delta J = \pm 1$ (2) $\Delta J = +1$

(3) $\Delta J = +2$ (4) $\Delta J = \pm 2$

रमन स्पेक्ट्रम में घूर्णन ऊर्जास्तर में संक्रमण हेतु वरण नियम है

(1) $\Delta J = \pm 1$ (2) $\Delta J = +1$

(3) $\Delta J = +2$ (4) $\Delta J = \pm 2$

60 Which of the following diatomic molecules will not give rotational spectrum ?

(1) $NO$

(2) $N_2$

(3) $HF$

(4) $CO$

निम्न में से कौन–सा द्विपरमाण्विक अणु घूर्णन स्पेक्ट्रम नहीं देगा ?

(1) $NO$

(2) $N_2$

(3) $HF$

(4) $CO$

61 Nylon thread is

(1) P.V.C (2) Polyester

(3) Polyamide (4) Polyethylene

नायलॉन का धागा होता है

(1) पी.वी.सी. (2) पोलिस्टर

(3) पोलीएमाइड (4) पोलीऐथिलीन

62 The most reactive halide is

(1) $CH_3 \cdot CH_2 \cdot Cl$ (2) $CH_2 = CH \cdot Cl$

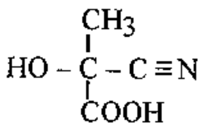
(3) $C_6H_5Cl$ (4) $C_6H_5CH_2 \cdot Cl$

अधिकतम क्रियाशील हेलाइड है

(1) $CH_3 \cdot CH_2 \cdot Cl$ (2) $CH_2 = CH \cdot Cl$

(3) $C_6H_5Cl$ (4) $C_6H_5CH_2 \cdot Cl$

63 The order of groups in this molecule as per sequence rule is

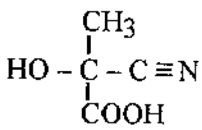



(1) $-COOH > -C \equiv N > -OH > -CH_3$

(2) $-C \equiv N > -COOH > -OH > -CH_3$

(3) $-OH > -COOH > -C \equiv N > -CH_3$

(4) $-OH > -C \equiv N > -COOH > -CH_3$



इस यौगिक में अनुक्रम नियम के अनुसार समूहों का क्रम होगा

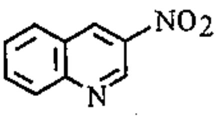
(1) $-COOH > -C \equiv N > -OH > -CH_3$

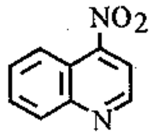
(2) $-C \equiv N > -COOH > -OH > -CH_3$

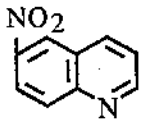
(3) $-OH > -COOH > -C \equiv N > -CH_3$

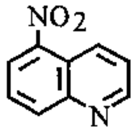
(4) $-OH > -C \equiv N > -COOH > -CH_3$

**64** Nitration of quinoline gives

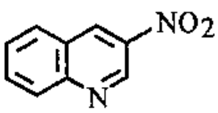
(1) 

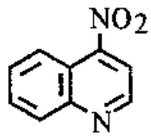

(2) 

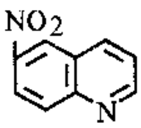

(3) 

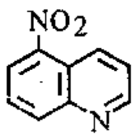

(4) 

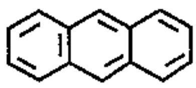

क्वीनोलीन का नाइट्रीकरण देता है

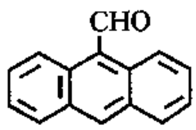
(1) 

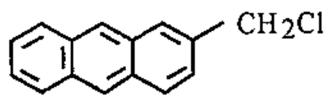

(2) 

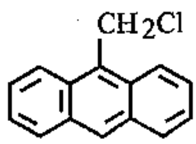

(3) 

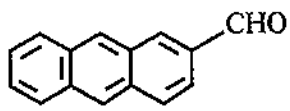

(4) 

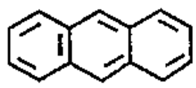

**65**  $+ CH_2O + HCl \longrightarrow$ Product (?)

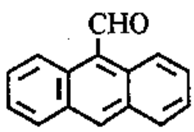
(1) 

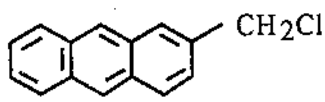

(2) 

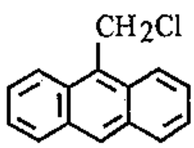

(3) 

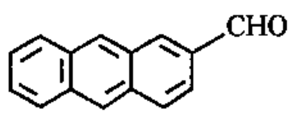

(4) 


 $+ CH_2O + HCl \longrightarrow$ उत्पाद (?)

(1) 


(2) 


(3) 


(4) 

66 Enolate of diethylmalonate can be prepared by the reagents

(1) $CH_3CH_2Br$ (2) $C_2H_5ONa/C_2H_5OH$

(3) $C_2H_5ONa$/Ether (4) $CHCl_3$

किस अभिकर्मक द्वारा डाइइथिलमेलोनेट का इनोलेट बनता है

(1) $CH_3CH_2Br$ (2) $C_2H_5ONa/C_2H_5OH$

(3) $C_2H_5ONa$/Ether (4) $CHCl_3$

67 Cope and Claisen rearrangement proceeds through

(1) Cycloaddition

(2) Sigmatropic shift

(3) Electrocyclic

(4) Substitution

कोप एवं क्लेजन पुनर्विन्यास होते हैं

(1) चक्रीय योगात्मक

(2) सिग्माट्रॉपिक विस्थापन

(3) इलेक्ट्रोचक्रीय

(4) प्रतिस्थापन

68 The formation of Transition state is supported by

(1) bulky groups (2) electron donor groups

(3) electron withdrawing group (4) small groups

सक्रियण अवस्था के बनने में सहायक है

(1) स्थूल समूह (2) इलेक्ट्रॉन दाता समूह

(3) इलेक्ट्रॉन अपनयन समूह (4) छोटे समूह

69 Which of the following statements is incorrect ?

(1) Quinhydrone electrode is redox electrode

(2) Hydrogen electrode is a gas electrode

(3) Calomel electrode is metal electrode

(4) Glass electrode is a reference electrode

निम्नलिखित में से कौन–सा सही नहीं है ?

(1) क्वीनहाइड्रॉन इलेक्ट्रॉड एक रेडोक्स इलेक्ट्रॉड है

(2) हाइड्रॉजन इलेक्ट्रॉड एक गैस इलेक्ट्रॉड है

(3) केलोमल इलेक्ट्रॉड एक धातु इलेक्ट्रॉड है

(4) ग्लास इलेक्ट्रॉड एक संदर्भ इलेक्ट्रॉड है

70 An emulsifier is an agent that

(1) Helps in formation of emulsion

(2) Homogenises an emulsion

(3) Causes coagulation of an emulsion

(4) Stablises an emulsion

पायसीकारक एक एजेन्ट है

(1) पायस के निर्माण में सहायक है (2) पायस को समांगी बनाता है

(3) पायस का स्कन्दन करता है (4) पायस को स्थायित्व देता है

71 The mass average molar mass of a poly-disperse sample of a polymer

(1) is smaller than number average molar mass

(2) is greater than number average molar mass

(3) is equal to number average molar mass

(4) is half of the number average molar mass

किसी बहुलक के बहु–परिक्षिप्त प्रतिदर्श का द्रव्यमान औसत मोलर द्रव्यमान

(1) संख्या औसत मोलर द्रव्यमान से निम्न होता है

(2) संख्या औसत मोलर द्रव्यमान से उच्च होता है

(3) संख्या औसत मोलर द्रव्यमान के समान होता है

(4) संख्या औसत मोलर द्रव्यमान का आधा होता है

72 Which of the following match is incorrect ?

(1) Milk - oil in water emulsion

(2) $As_2S_3$ - Lyophobic Sol

(3) Soap - emulsifier

(4) Au-sol - Protective colloid

निम्नलिखित में से कौन–सा सुमेल सही नहीं है ?

(1) दूध – जल में तेल का पायस

(2) $As_2S_3$ – द्रवविरोधी सोल

(3) साबुन – पायसीकारक

(4) स्वर्ण सोल – रक्षी कॉलॉइड

73 For a single step reaction; $2A+B \xrightarrow{k} A_2B$ rate law is :

(1) Rate = $C_A C_B$

(2) Rate = $K2C_A.C_B$

(3) Rate = $KC_A^2 C_B$

(4) Rate = $\frac{KC_A^2 C_B}{C_{A_2B}}$

एक पद अभिक्रिया; $2A+B \xrightarrow{k} A_2B$ के लिए वेग समीकरण है :

(1) वेग = $C_A C_B$

(2) वेग = $K2C_A.C_B$

(3) वेग = $KC_A^2 C_B$

(4) वेग = $\frac{KC_A^2 C_B}{C_{A_2B}}$

Test Prime By Adda247

# Previous Year Papers PDF

PRACTICE MORE, SCORE HIGHER!

PDF

Free 25,000+ PDF's

High-Quality | Exam-Wise | Updated Regularly

ATTEMPT AS MOCK

Turn PDFs into real exam experience.
Analyze. Improve. Succeed.

Previous Year Papers PDF

Search

Banking | JAIIB & CAIIB | SSC | Railways

April 2026

11th Apr (Shift: 1)
HINDI
RBI Assistant Pre 2026 Mem...
100 Ques 60 Mins
DOWNLOAD ATTEMPT NOW

11th Apr (Shift: 1)
ENGLISH
RBI Assistant Pre 2026 Mem...
100 Ques 60 Mins
DOWNLOAD ATTEMPT NOW

11th Apr (Shift: 2)
HINDI
RBI Assistant Pre 2026 Mem...
100 Ques 60 Mins
DOWNLOAD ATTEMPT NOW

11th Apr (Shift: 2)
ENGLISH
RBI Assistant Pre 2026 Mem...
100 Ques 60 Mins
DOWNLOAD ATTEMPT NOW

February 2026

22nd Feb (Shift: 1)
ENGLISH
BOB Office Assistant MBT (...

Topic-wise & Exam-wise PDFs | Download & Study Offline | Attempt as Mock & Track Score | Smart Analysis & Performance

AVAILABLE IN

Banking, SSC, Railway, Teaching, UGC, Agriculture, Nursing

Bihar, UP, Punjab, WB, Odisha, TN, AP & Telangana, Haryana

DOWNLOAD THE APP

74 The frequency (v) of linear Harmotric oscillator is

(1) $\frac{n}{2\pi}\sqrt{(k/m)}$ (2) $\frac{1}{2\pi c}\sqrt{(k/m)}$

(3) $\frac{1}{4\pi}\sqrt{(k/m)}$ (4) $\frac{1}{2\pi c}\sqrt{(m/k)}$

सरल आवृत्ति दौलक की आवृत्ति होती है

(1) $\frac{n}{2\pi}\sqrt{(k/m)}$ (2) $\frac{1}{2\pi c}\sqrt{(k/m)}$

(3) $\frac{1}{4\pi}\sqrt{(k/m)}$ (4) $\frac{1}{2\pi c}\sqrt{(m/k)}$

75 $\sum_{v=0}^{\infty} \exp\left[-\frac{\left(v+\frac{1}{2}\right)hv}{kT}\right]$ is the expression of

(1) Rotational partition function

(2) Vibrational partition function

(3) Translational partition function

(4) Electronic partition function

$\sum_{v=0}^{\infty} \exp\left[-\frac{\left(v+\frac{1}{2}\right)hv}{kT}\right]$ व्यंजक है

(1) घूर्णन विभाजन फलन (2) कम्पन विभाजन फलन

(3) स्थानान्तरीय विभाजन फलन (4) इलेक्ट्रॉनिक विभाजन फलन