TOPIC – 8

CARBON & ITS COMPOUND

(कार्बन और उसके यौगिक)

HYBRIDIZATION

Definition: The phenomenon of mixing up of atomic orbitals of similar energies and formation of equivalent number of entirely new orbitals of identical shape and energy is known as "hybridization" and the new orbitals so formed is called as "hybrid orbitals".

Important points for understanding the hybridization:

(i) The number of hybrid orbitals generated is equal to the number of pure atomic orbitals that participate in hybridization process.

(ii) Hybridization concept is not applicable to isolated atoms. It is used to explain the bonding scheme in a molecule.

(iii) Covalent bonds is polyatomic molecules are formed by the overlap of hybrid orbitals or of hybrid orbitals with unhybridized ones.

Q

2 → σ + l_p

2 – sp

3 – sp^2

4 – sp^3

5 – sp^3d

O = C = O → sp

H, H, H, C, H

1

H, 4, sp^3

H, 7 → 2, 5

N, sp^3, H, H, H

3 + 1 = 4

sp^3, sp^2, sp, sp^2, sp^3, CH_3

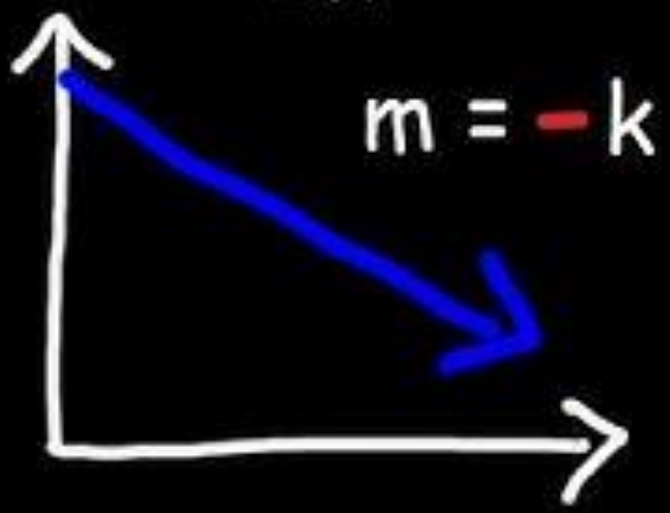
1, 1, 1

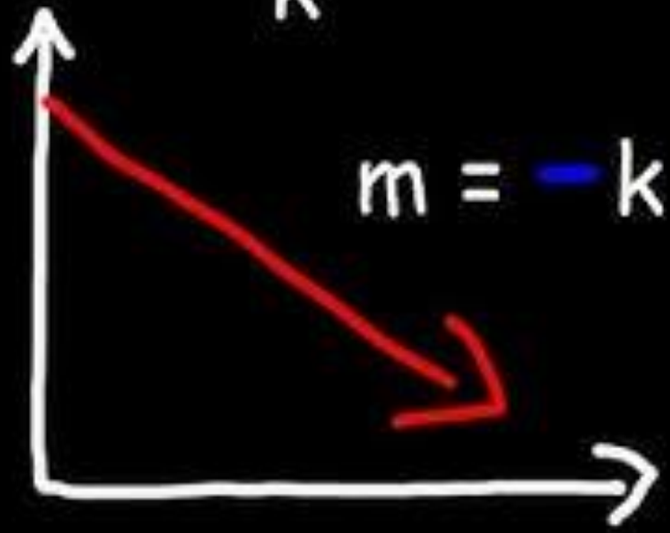
H, H

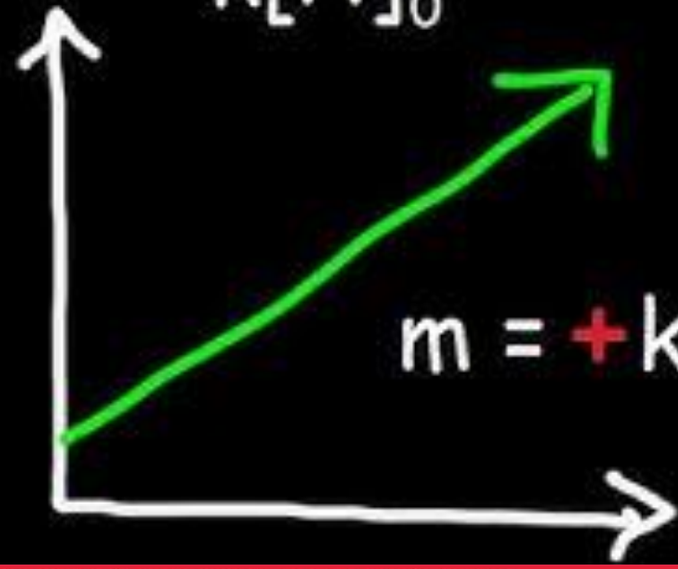
— σ = σ, π → π, σ, π

Integrated Rate Law

Zero Order	First Order	Second Order
Rate = k	Rate = $k[A]$	Rate = $k[A]^2$
$\frac{[A]_0}{2k}$	$\frac{\ln 2}{k}$	$\frac{1}{k[A]_0}$







+91 9235798

First-order Reaction Examples

k@parmarssc.in



$$SO_2Cl_2\,(l) \longrightarrow Cl_2\,(g) + SO_2\,(g)$$

Sulfuryl chloride — Chlorine — Sulfur dioxide

$$2\,H_2O_2\,(l) \longrightarrow 2\,H_2O\,(l) + O_2\,(g)$$

Hydrogen peroxide — Water — Oxygen

$$NH_4NO_2\,(aq.) \longrightarrow N_2\,(g) + 2\,H_2O\,(l)$$

Ammonium nitrite — Nitrogen — Water

$$2\,N_2O_5\,(s) \longrightarrow 2\,NO_2\,(g) + O_2\,(g)$$

Dinitrogen pentoxide — Nitrogen dioxide — Oxygen

GK F

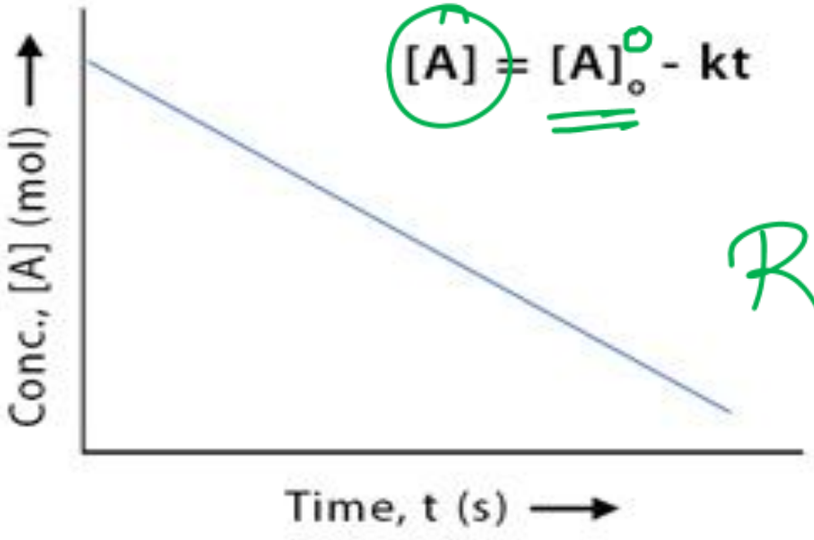
ChemistryLearner.com

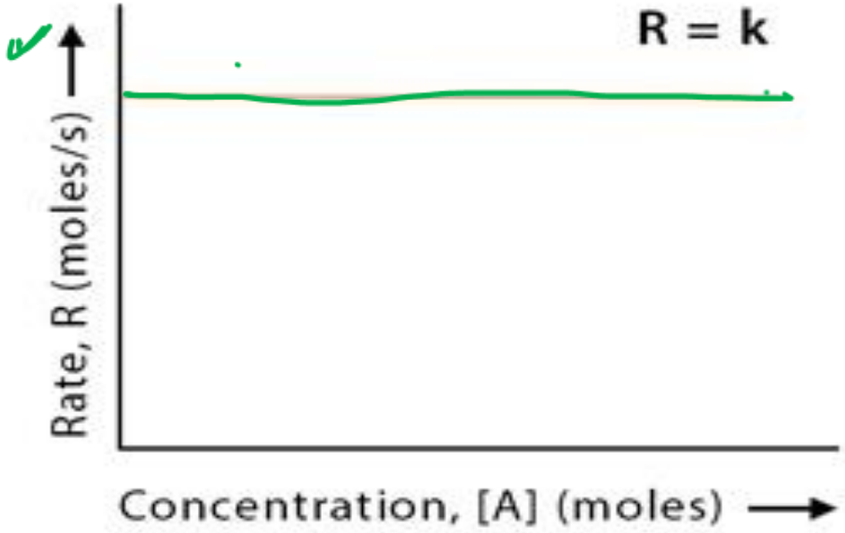
OST/JE

Zero, First, and Second-order Reactions

Zero-order

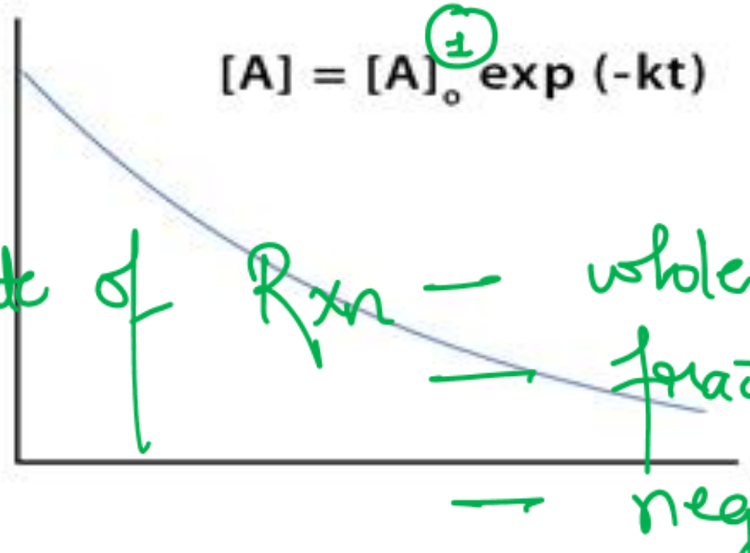
$[A] = [A]_o - kt$

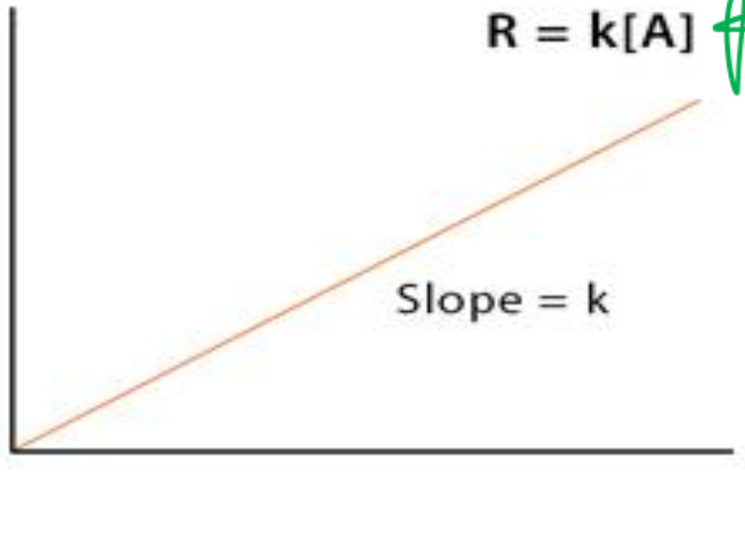




First-order

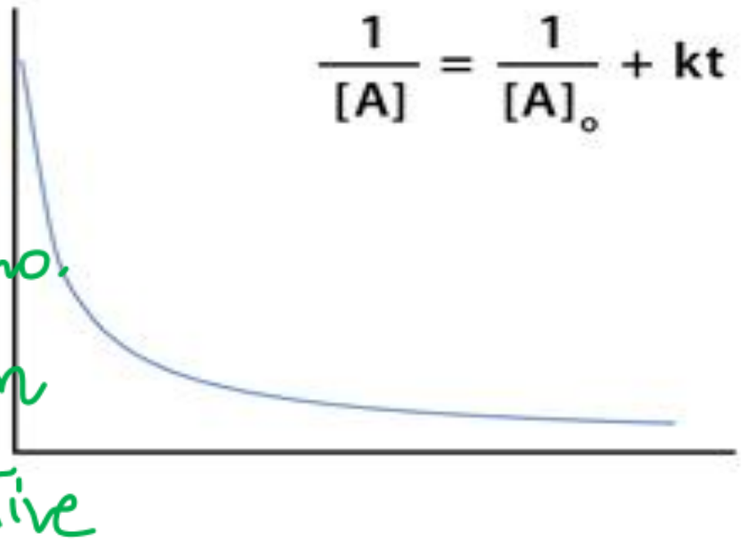
$[A] = [A]_o \exp(-kt)$

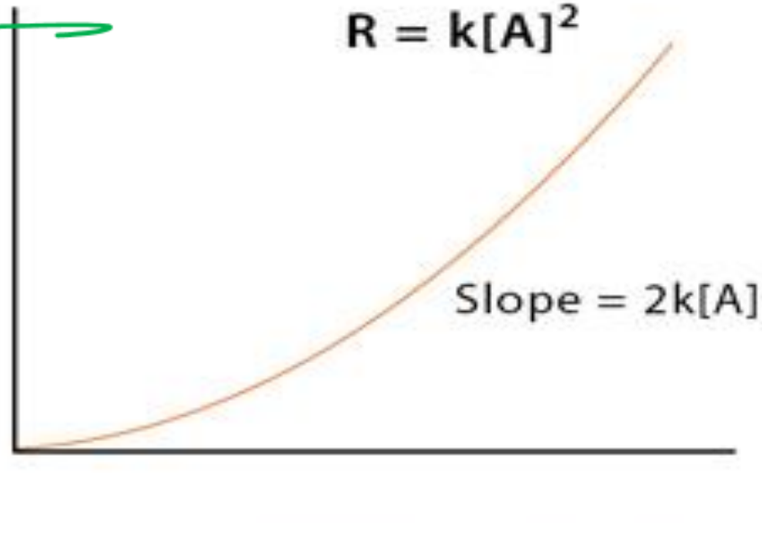




Second-order

$\frac{1}{[A]} = \frac{1}{[A]_o} + kt$





Rate of Rxn — whole no.
— fraction
— negative

ChemistryLearner.com

Q 01

Which of the following are characteristics of aromatic compounds?

I. They should be planar.

II. They should follow $(4n+2)$ π-electrons rule. → cyclic nucleoli

III. They should be cyclic.

Select the correct answer using the code given below.

GEOSCIENTIST 2026

(a) I and II only

(b) II and III only

(c) I and III only

(d) I, II and III

Q 02

The cleaning action of soap is characterized by which of the following?

I. Emulsification

II. Micelle formation around the oil droplet

III. Interaction of hydrophilic part of soap with oil

IV. Interaction of hydrophobic part of soap with water

Select the correct answer using the code given below.

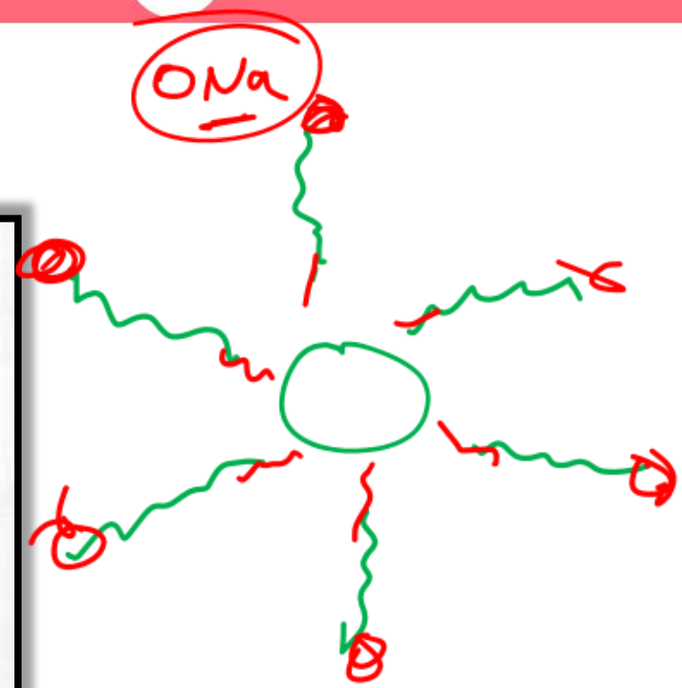
GEOSCIENTIST 2026

(a) II, III and IV only

(b) I and II only

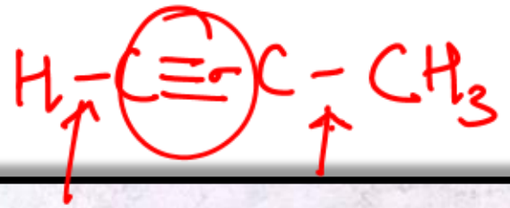
(c) I, III and IV only

(d) I, II, III and IV





Q 04



Alkyne :- C_nH_{2n-2}

Which of the following statements relating to carbon and its compounds are correct?

1. 1-Propyne has three double bonds.
2. The boiling point of acetic acid is higher than methane.
3. Ethanol reacts with sodium metal and produces hydrogen gas.
4. Esters give effervescence on reaction with sodium bicarbonate.

Select the answer using the code given below.

CAPF – 2025

(a) 1 and 3
(b) 2 and 3 only
(c) 1 and 2
(d) 2, 3 and 4

कार्बन और इसके यौगिकों से संबंधित निम्नलिखित में से कौन-से कथन सही हैं?

1. 1-प्रोपाइन में तीन द्वि-आबंध होते हैं।
2. ऐसीटिक ऐसिड का क्वथनांक मीथेन से अधिक होता है।
3. एथेनॉल सोडियम धातु के साथ अभिक्रिया करता है और हाइड्रोजन गैस उत्पन्न करता है।
4. एस्टर की सोडियम बाइकार्बोनेट के साथ अभिक्रिया होने पर बुदबुदाहट होती है।

नीचे दिए गए कूट का प्रयोग कर उत्तर चुनिए।

CAPF – 2025

(a) 1 और 3
(b) केवल 2 और 3
(c) 1 और 2
(d) 2, 3 और 4

Q 05

Which one of the following is ***not*** a property of 'graphene'?

CDS – II – 2025

(a) It is the thinnest material known so far.

(b) It is almost completely transparent.

(c) It is highly conducting.

(d) It is a wide band-gap semiconductor.

निम्नलिखित में से कौन-सा 'ग्रैफीन (Graphene)' का गुणधर्म ***नहीं*** है?

CDS – II – 2025

(a) यह अभी तक ज्ञात सबसे पतला पदार्थ (thinnest material) है।

(b) यह लगभग पूर्ण रूप से पारदर्शी है।

(c) इसकी चालकता उच्च है।

(d) यह एक विस्तृत बैंड-अंतराल अर्धचालक (wide band-gap semiconductor) है।

Q 06

Which one of the following statements is ***not*** correct for benzene ? **CDS – II – 2025**

(a) Each carbon atom forms sigma bonds with two other carbon atoms with a bond angle of 120°.

(b) Delocalized electrons create a symmetrical 'cloud' of electrons above and below the plane.

(c) The length of C – C bonds is intermediate between single and double bonds.

(d) It has six isomers.

बेंज़ीन के लिए निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही ***नहीं*** है ? **CDS – II – 2025**

(a) प्रत्येक कार्बन परमाणु दो अन्य कार्बन परमाणुओं के साथ 120° के आबंध कोण (bond angle) युक्त सिग्मा आबंध बनाता है।

(b) विस्थानीकृत इलेक्ट्रॉन (delocalized electrons) तल (plane) के ऊपर और नीचे इलेक्ट्रॉनों का एक सममित 'क्लाउड (cloud)' बनाते हैं।

(c) C – C आबंधों की लंबाई एकल और द्वि-आबंधों के बीच मध्यम (intermediate) होती है।

(d) इसके छह समावयवी (isomers) हैं।

Q 07

Soap

Which of the following statements about detergents is/are correct ?

1. Detergents are generally sodium salts of long-chain carboxylic acids.
2. Detergents are generally calcium salts of long-chain carboxylic acids.

Select the answer using the code given below :

(a) 1 only

(b) 2 only

(c) Both 1 and 2

(d) Neither 1 nor 2

CISF AC – 2025

अपमार्जकों (डिटरजेंट) के बारे में निम्नलिखित में से कौन-सा/कौन-से कथन सही है/हैं ?

1. अपमार्जक सामान्यत: दीर्घ श्रृंखला कार्बोक्सिलिक अम्लों के सोडियम लवण होते हैं।
2. अपमार्जक सामान्यत: दीर्घ श्रृंखला कार्बोक्सिलिक अम्लों के कैल्सियम लवण होते हैं।

नीचे दिए गए कूट का प्रयोग कर उत्तर चुनिए :

(a) केवल 1

(b) केवल 2

(c) 1 और 2 दोनों

(d) न तो 1, न ही 2

CISF AC – 2025

Q 08

Which one among the following statements about graphite is correct ?

CISF AC – 2025

(a) Graphite is harder than diamond

(b) Graphite contains a higher percentage of carbon than diamond

(c) Graphite is a better conductor of electricity than diamond

(d) Graphite and diamond both have equal interatomic distances

ग्रैफाइट के बारे में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है ?

CISF AC – 2025

(a) हीरा की तुलना में ग्रैफाइट कठोरतर होता है।

(b) हीरा की तुलना में ग्रैफाइट में कार्बन की प्रतिशतता उच्च होती है।

(c) हीरा की तुलना में ग्रैफाइट विद्युत का अधिक अच्छा चालक है।

(d) ग्रैफाइट और हीरा दोनों में समान अंतरापरमाणुक दूरी है।

Q 09

. Which one of the following statements is NOT correct ? NDA – II – 2025

(a) Diamond is hard due to extended covalent bonding in it

(b) Fullerene is composed of five and six membered rings

(c) Diamond is a good conductor of electricity

(d) Graphite is used as a lubricant

. निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही **नहीं** है ? NDA – II – 2025

(a) हीरा अपने में विस्तृत सहसंयोजी आबंधन (extended covalent bonding) के कारण कठोर होता है

(b) फुलेरीन पांच और छह सदस्यीय वलयों से संरचित होता है

(c) हीरा विद्युत का सुचालक है

(d) ग्रेफाइट का उपयोग स्नेहक के रूप में किया जाता है

Q 10

HC ≡ CH

Which among the following is correct with respect to bond formation in an ethyne molecule ? CAPF – 2024

(a) Carbon-Carbon single bond

(b) Carbon-Carbon double bond

(c) Carbon-Carbon triple bond

(d) Carbon-Hydrogen double bond

किसी एथाइन अणु में आबंध निर्माण के संबंध में, निम्नलिखित में से कौन-सा सही है ?

CAPF – 2024

(a) कार्बन-कार्बन एकल आबंध

(b) कार्बन-कार्बन द्वि-आबंध

(c) कार्बन-कार्बन त्रि-आबंध

(d) कार्बन-हाइड्रोजन द्वि-आबंध

Q 11

The common element in graphite, fullerene, diamond and graphene is : CAPF – 2023

(a) Oxygen

(b) Nitrogen

(c) Hydrogen

(d) Carbon

ग्रैफाइट, फुलरीन, हीरा और ग्रैफीन में सर्वनिष्ठ तत्त्व कौन-सा है ? CAPF – 2023

(a) ऑक्सीजन

(b) नाइट्रोजन

(c) हाइड्रोजन

(d) कार्बन

Q 12

Which of the following catalytic systems is used for the reduction of unsaturated hydrocarbon to saturated hydrocarbon? CDS – I – 2024

(a) Copper and H_2

(b) Iron and H_2

(c) Zinc and H_2

(d) Nickel and H_2

निम्नलिखित में से किस उत्प्रेरक प्रणाली का उपयोग असंतृप्त हाइड्रोकार्बन को संतृप्त हाइड्रोकार्बन में अपचयन के लिए किया जाता है? CDS – I – 2024

(a) ताम्र और H_2

(b) लोह और H_2

(c) जस्ता (ज़िंक) और H_2

(d) निकल और H_2

Q 13

CDS – I – 2024

Vinegar is

(a) 5–8% solution of acetic acid in water

(b) 5–8% solution of carbonic acid in water

(c) 5–8% solution of ethanol in water

(d) 10–15% solution of propionic acid in water

CDS – I – 2024

सिरका क्या है?

(a) जल में ऐसीटिक अम्ल का 5–8% घोल

(b) जल में कार्बोनिक अम्ल का 5–8% घोल

(c) जल में एथेनॉल का 5–8% घोल

(d) जल में प्रोपिऑनिक अम्ल का 10–15% घोल

Q 14

Methanol is toxic because

CDS – I – 2024

(a) methanol coagulates the protoplasm

(b) methanol gets oxidised to methanal in liver which coagulates the protoplasm

(c) methanol gets oxidised to acetic acid in liver which coagulates the protoplasm

(d) methanol gets oxidised to CO in liver which coagulates the protoplasm

मेथैनॉल आविषालु (टॉक्सिक) होता है, क्योंकि

CDS – I – 2024

(a) मेथैनॉल जीवद्रव्य को स्कंदित करता है

(b) मेथैनॉल यकृत में मेथैनैल में ऑक्सीकृत होता है, जो जीवद्रव्य को स्कंदित करता है

(c) मेथैनॉल यकृत में ऐसीटिक अम्ल में ऑक्सीकृत होता है, जो जीवद्रव्य को स्कंदित करता है

(d) मेथैनॉल यकृत में CO में ऑक्सीकृत होता है, जो जीवद्रव्य को स्कंदित करता है

Q 15

The correct order of octane number of butane, pentane, hexane and cyclohexane is

CDS – I – 2024

(a) butane > pentane > hexane > cyclohexane

(b) butane > pentane > cyclohexane > hexane

(c) butane > cyclohexane > pentane > hexane

(d) cyclohexane > butane > pentane > hexane

ब्यूटेन, पेन्टेन, हेक्सेन और साइक्लोहेक्सेन की ऑक्टेन संख्या का सही क्रम क्या है?

CDS – I – 2024

(a) ब्यूटेन > पेन्टेन > हेक्सेन > साइक्लोहेक्सेन

(b) ब्यूटेन > पेन्टेन > साइक्लोहेक्सेन > हेक्सेन

(c) ब्यूटेन > साइक्लोहेक्सेन > पेन्टेन > हेक्सेन

(d) साइक्लोहेक्सेन > ब्यूटेन > पेन्टेन > हेक्सेन

Q 16

Which one of the following statements is correct about diamond and graphite ?

CDS – II – 2023

(a) Diamond and graphite have similar physical and chemical properties.

(b) Diamond is hard but graphite is smooth and slippery.

(c) Diamond and graphite are both non-conductors of electricity.

(d) Both diamond and graphite have similar structures.

हीरा और ग्रैफाइट के बारे में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है ?

CDS – II – 2023

(a) हीरा और ग्रैफाइट में सदृश भौतिक और रासायनिक गुणधर्म होते हैं।

(b) हीरा कठोर होता है किंतु ग्रैफाइट मसृण और फिसलनयुक्त होता है।

(c) हीरा और ग्रैफाइट दोनों विद्युत के अचालक होते हैं।

(d) हीरा और ग्रैफाइट दोनों की संरचनाएँ समरूपी होती हैं।

Q 17

While burning hydrocarbon fuels, if we see a yellow flame with lots of black smoke, it means that the fuel is; CDS – I – 2022

(a) made of saturated hydrocarbons.

(b) made of unsaturated hydrocarbons.

(c) burning completely.

(d) wet.

हाइड्रोकार्बन ईंधन जलाते समय, यदि हम अत्यधिक काले धुएँ के साथ पीली लपट देखें, तो इसका अर्थ है कि ईंधन : CDS – I – 2022

(a) संतृप्त हाइड्रोकार्बनों से बना है।

(b) असंतृप्त हाइड्रोकार्बनों से बना है।

(c) पूर्ण रूप से जल रहा है।

(d) गीला है।

Q 18

The number of moles of oxygen gas used in the complete combustion of 1 mole of glucose is :

CDS – I – 2022

(a) 1

(b) 3

(c) 6

(d) 12

1 मोल ग्लूकोस के पूर्ण दहन में प्रयुक्त ऑक्सीजन गैस के मोलों की संख्या क्या है ?

CDS – I – 2022

(a) 1

(b) 3

(c) 6

(d) 12

Q 19

Which of the following carbon allotropes is/are good conductor(s) of electricity ?

1. Diamond
2. Graphite
3. Fullerene

Select the correct answer using the code given below :

CDS – II – 2021

(a) 1 only
(b) 1 and 2 only
(c) 2 only
(d) 1 and 3 only

निम्नलिखित कार्बन अपररूपों में से कौन-सा/कौन-से विद्युत का/के सुचालक है/हैं ?

1. हीरा
2. ग्रैफाइट
3. फुलेरीन

नीचे दिए गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए :

CDS – II – 2021

(a) केवल 1
(b) केवल 1 और 2
(c) केवल 2
(d) केवल 1 और 3

Q 20

The elemental composition of diamond is

NDA – II – 2024

(a) Carbon and Hydrogen

(b) Carbon and Oxygen

(c) Pure Carbon

(d) Pure Silicon

. हीरे का तात्विक संयोजन क्या है ?

NDA – II – 2024

(a) कार्बन और हाइड्रोजन

(b) कार्बन और ऑक्सीजन

(c) शुद्ध कार्बन

(d) शुद्ध सिलिकन

Q 21

Match List-I with List-II and select the correct answer using the code given below the Lists :

	List-I (Allotrope of Carbon)	*List-II (Property)*
A.	Graphite 4	1. Thinnest and strongest material
B.	Diamond 2	2. Hardest natural substance
C.	Fullerene 3	3. Very light and strong material
D.	Graphene 1	4. Soft and slippery material

NDA – I – 2024

Code :

	A	B	C	D
(a)	4	2	3	1
(b)	4	3	2	1
(c)	1	3	2	4
(d)	1	2	3	4

सूची-I को सूची-II से सुमेलित कीजिए और सूचियों के नीचे दिए गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए :

	सूची-I (कार्बन का अपररूप)	*सूची-II (गुणधर्म)*
A.	ग्रैफाइट	1. महीनतम और प्रबलतम पदार्थ
B.	हीरा	2. कठोरतम प्राकृतिक पदार्थ
C.	फुलेरीन	3. अत्यंत हल्का और प्रबल पदार्थ
D.	ग्राफीन	4. मृदु और पिच्छल (स्लिपॅरि) पदार्थ

NDA – I – 2024

कूट :

	A	B	C	D
(a)	4	2	3	1
(b)	4	3	2	1
(c)	1	3	2	4
(d)	1	2	3	4

Q 22

Soap with water forms :

NDA – I – 2024

(a) Metallotropic liquid crystal

(b) Thermotropic liquid crystal

(c) Homogeneous solution

(d) Lyotropic liquid crystal

. जल के साथ साबुन क्या बनाता है ?

NDA – I – 2024

(a) मैटलोट्रॉपिक द्रव क्रिस्टल

(b) थर्मोट्रॉपिक द्रव क्रिस्टल

(c) समांगी विलयन

(d) लियोट्रॉपिक द्रव क्रिस्टल

Q 23

Which one among the following compounds has a sweet and fruity smell ?

NDA – I – 2024

(a) Ethyl alcohol

(b) Acetic acid

(c) Ethyl acetate

(d) Acetophenone

निम्नलिखित में से किस यौगिक की गंध मधुर और फल जैसी होती है ?

NDA – I – 2024

(a) एथिल ऐल्कोहॉल

(b) ऐसीटिक अम्ल

(c) एथिल ऐसिटेट

(d) ऐसीटोफ़ीनोन

Q 24

Buckminster fullerene, which looks like a football, is an allotropic form of

NDA – II – 2023

(a) Phosphorus

(b) Sulfur

(c) Carbon

(d) Tin

बकमिन्स्टर फुलेरीन, जो फुटबॉल की तरह दिखती है, किसका अपररूप है ?

NDA – II – 2023

(a) फॉस्फोरस

(b) सल्फर

(c) कार्बन

(d) टिन

Q 25

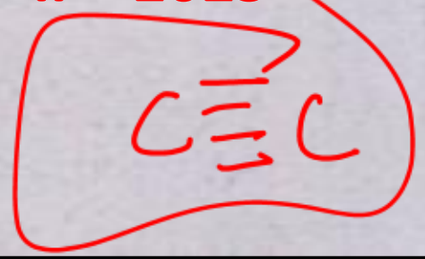
Which among the following statements with respect to carbon is/are correct ?

1. Carbon forms the basis for all living organisms and many things we use
2. Carbon shows tetra-valency and the property of catenation
3. Carbon forms covalent bonds with itself and other elements
4. Carbon forms compounds containing triple and tetra bonds between carbon atoms

Select the correct answer using the code given below :

(a) 1 only
(b) 1 and 2 only
(c) 1, 2 and 3
(d) 2 and 4

NDA – II – 2023



कार्बन के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा/कौन-से कथन सही है/हैं ?

1. कार्बन सभी सजीवों और अनेक वस्तुओं, जिनका हम उपयोग करते हैं, का आधार है
2. कार्बन चतु:संयोजकता और शृंखलन गुणधर्म दर्शाता है
3. कार्बन स्वयं और अन्य तत्वों के साथ सहसंयोजी आबंध बनाता है
4. कार्बन, कार्बन-परमाणुओं के मध्य त्रि-आबंध और चतु:आबंध वाले यौगिक बनाता है

नीचे दिए गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए :

NDA – II – 2023

(a) केवल 1
(b) केवल 1 और 2
(c) 1, 2 और 3
(d) 2 और 4

Q 26

Which among the following statements is ***not*** correct with respect to allotropes of Carbon ?

NDA – I – 2023

(a) Graphite is a good conductor of electricity.

(b) Diamond is the hardest substance known.

(c) Fullerene is one of the allotropes of carbon.

(d) Next to diamond, graphite is the second hardest known substance.

कार्बन के अपररूपों के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही ***नहीं*** है ?

NDA – I – 2023

(a) ग्रैफाइट विद्युत का सुचालक है ।

(b) हीरा कठोरतम ज्ञात पदार्थ है ।

(c) फुलेरीन (Fullerene) कार्बन का एक अपररूप है ।

(d) हीरा के बाद, ग्रैफाइट दूसरा कठोरतम ज्ञात पदार्थ है ।

Q 27

Which of the hydrocarbons are arranged as per the increasing order of their boiling points?

NDA – I – 2023

(a) Methane, Butane, Propane, Heptane

(b) Propane, Butane, Pentane, Octane

(c) Propane, Butane, Heptane, Methane

(d) Octane, Ethane, Methane, Propane

कौन-से हाइड्रोकार्बनों को उनके क्वथनांकों के बढ़ते हुए क्रम में व्यवस्थित किया गया है?

NDA – I – 2023

(a) मेथैन, ब्यूटेन, प्रोपेन, हेप्टेन

(b) प्रोपेन, ब्यूटेन, पेंटेन, ऑक्टेन

(c) प्रोपेन, ब्यूटेन, हेप्टेन, मेथैन

(d) ऑक्टेन, एथेन, मेथैन, प्रोपेन

Q 28

same formula diff. structure

The number of structural isomers of pentane is

NDA – II – 2022

propane = 0

(a) 5

Butane = 2

(b) 4

(c) 2

n- pentane
iso- pentane
neo - pentane

(d) 3

. पेंटेन की संरचनात्मक समावयवियों की संख्या कितनी है?

NDA – II – 2022

(a) 5

(b) 4

(c) 2

(d) 3

Q 29

Which one of the following statements is **not** correct?

NDA – I – 2022

(a) Most carbon compounds are good conductors of electricity.

(b) Bonding in organic compounds is covalent.

(c) Graphite is used as a lubricant.

(d) Diamond is an allotrope of carbon.

निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही **नहीं** है?

NDA – I – 2022

(a) अधिकतर कार्बन यौगिक विद्युत् के सुचालक होते हैं।

(b) कार्बनिक यौगिकों में आबंधन सहसंयोजक होता है।

(c) ग्रैफाइट का उपयोग एक स्नेहक के रूप में किया जाता है।

(d) हीरक, कार्बन का एक अपररूप है।

Q 30

Which one of the following statements about the cleansing action of soap is ***not*** true ?

NDA – I – 2021

(a) The oil and dirt gets collected in the centre of the micelle.

(b) Soap micelles scatter light.

(c) Soaps are ammonium salts of long chain carboxylic acids.

(d) Soap forms insoluble precipitates with the calcium and magnesium ions in hard water.

साबुन की शोधन क्रिया के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही ***नहीं*** है ?

NDA – I – 2021

(a) तेल और मैल मिसेल के केन्द्र में एकत्रित हो जाते हैं ।

(b) साबुन मिसेल प्रकाश का प्रकीर्णन करते हैं ।

(c) साबुन दीर्घ शृंखला कार्बोक्सिलिक अम्ल के अमोनियम लवण हैं ।

(d) साबुन कठोर जल में कैल्सियम और मैग्नीशियम आयनों के साथ अविलेय अवक्षेप बनाता है ।

Q 31

Coke is the almost pure form of _____.

SSC MTS – 2025

a) carbon
b) Phosphorus
c) sulphur
d) nitrogen

कोक लगभग किसका शुद्ध रूप है?

SSC MTS – 2025

a) कार्बन
b) फॉस्फोरस
c) सल्फर
d) नाइट्रोजन

Q 32

Esters are formed by the reaction of:

RRB GROUP D - 17/12/2025 – EVENING

a) alcohol and aldehyde in the presence of dehydrating agent

b) alcohol and acid at low pressure

c) alcohol and acid in acidic medium

d) alcohol and acid in basic medium

एस्टर का निर्माण निम्न अभिक्रियाओं से होता है:

RRB GROUP D - 17/12/2025 – EVENING

a) निर्जलीकरण कारक की उपस्थिति में अल्कोहल और एल्डिहाइड

b) कम दाब पर अल्कोहल और अम्ल

c) अम्लीय माध्यम में अल्कोहल और अम्ल

d) क्षारीय माध्यम में अल्कोहल और अम्ल

Q 33

Structural formula of branched chain organic compound 'Neopentane' may be represented by:

RRB GROUP D - 03/12/2025 – AFTERNOON

a) $C(CH_3)_4$

b) CH_3-$CH(CH_3)$-CH_3

c) CH_3-$CH(CH_3)$-CH_2-CH_2-CH_3

d) CH_3-$CH(CH_3)$-CH_2-CH_3



शाखित कार्बनिक यौगिक 'नियोपेंटेन' का संरचनात्मक सूत्र निम्न प्रकार से दर्शाया जा सकता है:

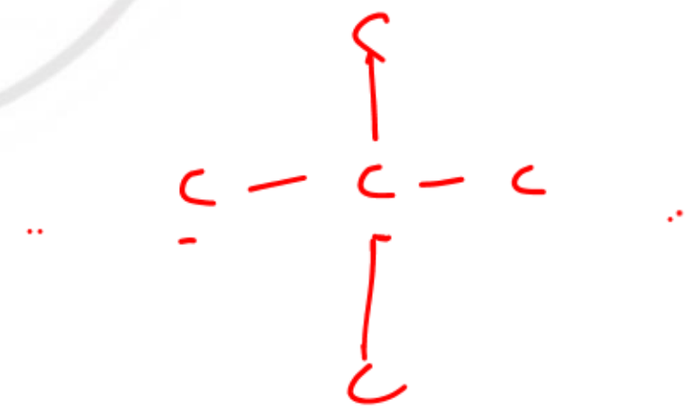
RRB GROUP D - 03/12/2025 – AFTERNOON

a) $C(CH_3)_4$

b) CH_3-$CH(CH_3)$-CH_3

c) CH_3-$CH(CH_3)$-CH_2-CH_2-CH_3

d) CH_3-$CH(CH_3)$-CH_2-CH_3



Q 34

Which of the following hydrocarbons are organic compounds with elements _____?

RRB GROUP D - 02/02/2026 – MORNING

a) Carbon
b) both hydrogen and carbon
c) Oxygen
d) Hydrogen

निम्नलिखित में से कौन से हाइड्रोकार्बन _____ तत्वों वाले कार्बनिक यौगिक हैं?

RRB GROUP D - 02/02/2026 – MORNING

a) कार्बन
b) हाइड्रोजन और कार्बन दोनों
c) ऑक्सीजन
d) हाइड्रोजन

Q 35

What is the primary characteristic that defines organic compounds?

RRB GROUP D - 03/02/2026 – MORNING

a) They are formed only by living organisms.
b) They are compounds that conduct electricity in their molten state.
c) They primarily consist of carbon and hydrogen atoms, forming covalent bonds.
d) They always contain oxygen atoms.

कार्बनिक यौगिकों की प्राथमिक विशेषता क्या है?

RRB GROUP D - 03/02/2026 – MORNING

a) ये केवल जीवित जीवों द्वारा निर्मित होते हैं।
b) ये ऐसे यौगिक हैं जो पिघली हुई अवस्था में विद्युत का संचालन करते हैं।
c) इनमें मुख्य रूप से कार्बन और हाइड्रोजन परमाणु होते हैं, जो सहसंयोजक बंध बनाते हैं।
d) इनमें हमेशा ऑक्सीजन परमाणु मौजूद होते हैं।

Q 36

Which of the following is a homologous series?

RRB GROUP D - 03/02/2026 – EVENING

a) Ethene, Ethyne, Ethane

b) Methane, Ethane, Ethene

c) Methane, Ethane, Propane

d) Methane, Methanol, Methanoic acid

निम्नलिखित में से कौन सी समजात श्रृंखला है?

RRB GROUP D - 03/02/2026 – EVENING

a) एथीन, एथाइन, एथेन

b) मीथेन, एथेन, एथीन

c) मीथेन, एथेन, प्रोपेन

d) मीथेन, मेथनॉल, मेथेनोइक अम्ल

Q 37

Which of the following statements correctly explains why carbon forms covalent bonds in organic compounds?

RRB GROUP D - 22/12/2025 – MORNING

a) Carbon has a high tendency to form positive ions

b) Carbon atoms have a full outer shell and do not react

c) Carbon easily donates all its valence electrons to non-metals

d) Carbon has four electrons in its outer shell and shares electrons to complete its octet

निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही ढंग से बताता है कि कार्बन कार्बनिक यौगिकों में सहसंयोजक बंध क्यों बनाता है?

RRB GROUP D - 22/12/2025 – MORNING

a) कार्बन में धनात्मक आयन बनाने की प्रबल प्रवृत्ति होती है।

b) कार्बन परमाणुओं का बाह्य कोश पूर्ण होता है और वे अभिक्रिया नहीं करते।

c) कार्बन अपने सभी संयोजी इलेक्ट्रॉन अधातुओं को आसानी से दान कर देता है।

d) कार्बन के बाह्य कोश में चार इलेक्ट्रॉन होते हैं और यह अपने अष्टक को पूरा करने के लिए इलेक्ट्रॉनों का ऋण लेता है।

Q 38

Carbon has the unique ability to form bonds with other atoms of carbon, giving rise to large molecules. This property is called:

RRB GROUP D - 03/02/2026 – EVENING

a) unification
b) addition
c) conjugation
d) catenation

कार्बन में अन्य कार्बन परमाणुओं के साथ बंध बनाने की अनूठी क्षमता होती है, जिससे बड़े अणु बनते हैं। इस गुण को कहते हैं:

RRB GROUP D - 03/02/2026 – EVENING

a) एकीकरण
b) जोड़
c) संयुग्मन
d) श्रृंखला

Q 39

Which compound from the following is an unsaturated hydrocarbon?

RRB GROUP D - 22/12/2025 – AFTERNOON

a) Butane

b) Propane

c) Ethene

d) Methane

निम्नलिखित में से कौन सा यौगिक असंतृप्त हाइड्रोकार्बन है?

RRB GROUP D - 22/12/2025 – AFTERNOON

a) ब्यूटेन

b) प्रोपेन

c) एथीन

d) मीथेन

Q 40

Which of the following bond is made up of a large number of organic compounds?

RRB GROUP D - 10/12/2025 – AFTERNOON

a) Ionic bond
b) Covalent bond
c) Dipolar bond
d) Metallic bond

निम्नलिखित में से कौन सा बंध बड़ी संख्या में कार्बनिक यौगिकों से बना है?

RRB GROUP D - 10/12/2025 – AFTERNOON

a) आयनिक बंध
b) सहसंयोजक बंध
c) द्विध्रुवीय बंध
d) धात्विक बंध

Q 41

An organic compound always contains which of the following?

RRB GROUP D - 09/12/2025 – MORNING

a) Halogens and noble gases

b) At least one carbon atom

c) Hydrogen, oxygen and nitrogen

d) Silicon and phosphorus atoms

एक कार्बनिक यौगिक में निम्नलिखित में से कौन-कौन से तत्व हमेशा मौजूद होते हैं?

RRB GROUP D - 09/12/2025 – MORNING

a) हैलोजन और उत्कृष्ट गैसें

b) कम से कम एक कार्बन परमाणु

c) हाइड्रोजन, ऑक्सीजन और नाइट्रोजन

d) सिलिकॉन और फास्फोरस परमाणु

Q 42

Which of the following is true for saturated hydrocarbons?

RRB GROUP D - 22/12/2025 – EVENING

a) They have at least one double bond between carbon-carbon atoms.

b) They have only a single bond between carbon-carbon atoms.

c) They can have either double and triple bond between carbon-carbon atoms.

d) They have at least one triple bond between carbon-carbon atoms.

संतृप्त हाइड्रोकार्बन के लिए निम्नलिखित में से कौन सा कथन सत्य है?

RRB GROUP D - 22/12/2025 – EVENING

a) इनमें कार्बन-कार्बन परमाणुओं के बीच कम से कम एक दोहरा बंध होता है।

b) इनमें कार्बन-कार्बन परमाणुओं के बीच केवल एक एकल बंध होता है।

c) इनमें कार्बन-कार्बन परमाणुओं के बीच दोहरा या तिहरा बंध हो सकता है।

d) इनमें कार्बन-कार्बन परमाणुओं के बीच कम से कम एक तिहरा बंध होता है।

Q 43

The basic modification with a "prefix" or "suffix" in the nomenclature is the indicator of:

RRB GROUP D - 10/12/2025 – MORNING

a) Nature of the melting point
b) Nature of the surface area
c) Nature of the boiling point
d) Nature of the functional Group

नामकरण में "उपसर्ग" या "प्रत्यय" के साथ किया गया मूल संशोधन निम्नलिखित का सूचक है:

RRB GROUP D - 10/12/2025 – MORNING

a) गलनांक की प्रकृति
b) पृष्ठक्षेत्र की प्रकृति
c) क्वथनांक की प्रकृति
d) कार्यात्मक समूह की प्रकृति

Q 44

Which two properties of carbon are mainly responsible for the formation of a large number of carbon compounds?

RRB GROUP D - 24/12/2025 – EVENING

a) Tendency to form ionic bonds and lose electrons
b) Tetravalency and catenation
c) High atomic mass and large atomic size
d) Metallic character and conductivity

कार्बन के कौन से दो गुण मुख्य रूप से बड़ी संख्या में कार्बन यौगिकों के निर्माण के लिए जिम्मेदार हैं?

RRB GROUP D - 24/12/2025 – EVENING

a) आयनिक बंध बनाने और इलेक्ट्रॉन खोने की प्रवृत्ति
b) चतुष्संयोजकता और श्रृंखला
c) उच्च परमाणु द्रव्यमान और बड़ा परमाणु आकार
d) धात्विक गुण और चालकता

Q 45

Refer to the two statements given below and select the correct option.

RRB GROUP D - 19/12/2025 – MORNING

Statement A: Ethanoic acid reacts with sodium hydroxide to form sodium acetate and water.

Statement B: This reaction is neutralisation.

a) **Statement A is incorrect but statement B is correct.**
b) **Both statements A and B are incorrect.**
c) **Statement A is correct but statement B is incorrect.**
d) **Both statements A and B are correct.**

नीचे दिए गए दो कथनों को देखें और सही विकल्प चुनें।

RRB GROUP D - 19/12/2025 – MORNING

कथन A: एथेनोइक अम्ल सोडियम हाइड्रॉक्साइड के साथ अभिक्रिया करके सोडियम एसीटेट और जल बनाता है।

कथन B: यह अभिक्रिया उदासीनीकरण है।

a) **कथन A गलत है लेकिन कथन B सही है।**
b) **दोनों कथन A और B गलत हैं।**
c) **कथन A सही है लेकिन कथन B गलत है।**
d) **दोनों कथन A और B सही हैं।**

Q 46

Carbon can form long chains because it exhibits _____ and shows _____.

RRB GROUP D - 09/12/2025 – EVENING

a) electronegativity; tetravalency
b) trivalent; catenation
c) double bond; triple bond
d) tetravalency; catenation

कार्बन लंबी श्रृंखलाएँ बना सकता है क्योंकि यह _____ प्रदर्शित करता है और _____ दर्शाता है।

RRB GROUP D - 09/12/2025 – EVENING

a) इलेक्ट्रोनगेटिविटी; चतुर्संयोजकता
b) त्रिसंयोजकता; कैटेनेशन
c) डबल बॉन्ड; ट्रिपल बॉन्ड
d) चतुर्संयोजकता; कैटेनेशन

Q 47

Which of the following statements are correct for benzene?

RRB GROUP D - 29/12/2025 – AFTERNOON

a. It is a six-membered cyclic carbon compound.

b. It has three single and three double bonds.

c. The molecular formula is C_6H_{14}



a) Only a and c

b) Only a and b

c) a, b and c

d) Only b and c

बेंजीन के लिए निम्नलिखित में से कौन से कथन सही हैं?

RRB GROUP D - 29/12/2025 – AFTERNOON

a. यह एक छह सदस्यीय चक्रीय कार्बन यौगिक है।

b. इसमें तीन एकल और तीन द्विबंध हैं।

c. इसका आणविक सूत्र C_6H_{14} है।

a) केवल a और c

b) केवल a और b

c) a, b और c

d) केवल b और c

Q 48

What is the defining characteristic of an unsaturated carbon compound?

RRB GROUP D - 28/11/2025 – MORNING

a) It contains at least one double or triple bond between carbon atoms.
b) It always contains a functional group with oxygen.
c) All carbon atoms are linked by only single bonds.
d) It forms only cyclic structures.

असंतृप्त कार्बन यौगिक की परिभाषित विशेषता क्या है?

RRB GROUP D - 28/11/2025 – MORNING

a) इसमें कार्बन परमाणुओं के बीच कम से कम एक द्वि या त्रि बंध होता है।
b) इसमें हमेशा ऑक्सीजन के साथ एक कार्यात्मक समूह होता है।
c) सभी कार्बन परमाणु केवल एकल बंधों से जुड़े होते हैं।
d) यह केवल चक्रीय संरचनाएँ बनाता है।

Q 49

Which of the following products is formed on complete combustion of hydrocarbons?

RRB GROUP D - 05/12/2025 – AFTERNOON

a) Methane and hydrogen

b) Methane and oxygen

c) CO_2 and water

d) CO and water

हाइड्रोकार्बन के पूर्ण दहन पर निम्नलिखित में से कौन सा उत्पाद बनता है?

RRB GROUP D - 05/12/2025 – AFTERNOON

a) मीथेन और हाइड्रोजन

b) मीथेन और ऑक्सीजन

c) CO_2 और जल

d) CO_2 और जल

Q 50

The covalent bonding behaviour of the carbon compounds corresponds to which of the following characteristics of these compounds?

RRB GROUP D - 02/12/2025 – EVENING

a) Low boiling point
b) Both low melting and boiling point
c) Low melting point
d) High conductance

कार्बन यौगिकों का सहसंयोजक बंधन व्यवहार निम्नलिखित में से किस विशेषता से मेल खाता है?

RRB GROUP D - 02/12/2025 – EVENING

a) निम्न क्वथनांक
b) निम्न गलनांक और क्वथनांक दोनों
c) निम्न गलनांक
d) उच्च चालकता

Q 51

In which functional group is the carbonyl carbon attached to the hydrogen atom as well as to the carbon?

SSC GD 21/02/2025 AFTERNOON

a) Aldehyde
b) Carboxylic acids
c) Ketone
d) Amides

किस कार्यात्मक समूह में कार्बोनिल कार्बन हाइड्रोजन परमाणु के साथ-साथ कार्बन से भी जुड़ा होता है?

SSC GD 21/02/2025 AFTERNOON

a) एल्डिहाइड
b) कार्बोक्सिलिक अम्ल
c) कीटोन
d) एमाइड

Q 52

Which alkyne with chemical formula $CH_3C{\equiv}CH$ appears as a colourless liquefied gas with a sweet odour?

SSC GD 12/02/2025 MORNING

a) Ethyne
b) 1-Hexyne
c) 1-Butyne
d) 1-Propyne

रासायनिक सूत्र $CH_3C{\equiv}CH_3$ वाला कौन सा एल्काइन रंगहीन, मीठी गंध वाली द्रवीकृत गैस के रूप में प्रकट होता है?

SSC GD 12/02/2025 सुबह

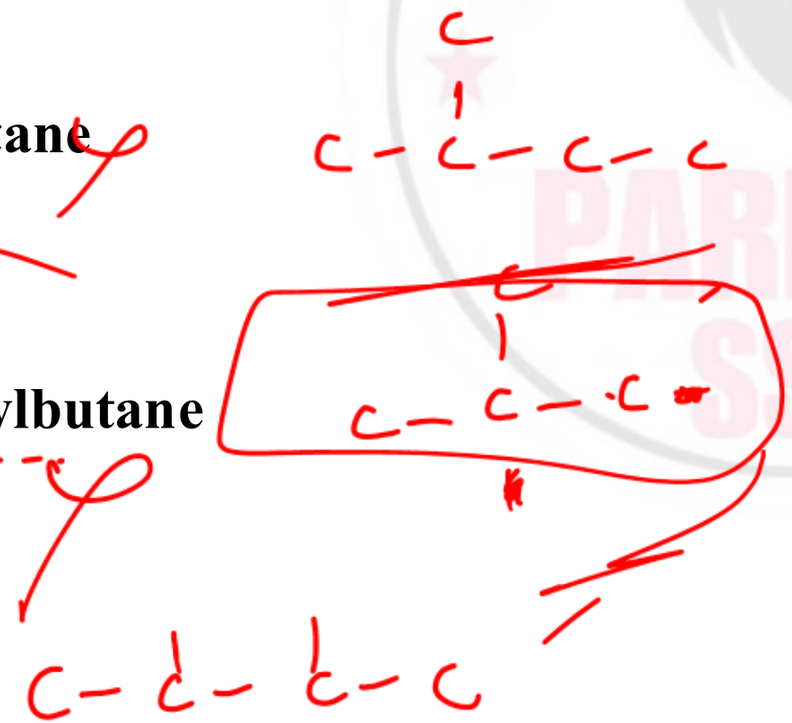
a) एथाइन
b) 1-हेक्साइन
c) 1-ब्यूटाइन
d) 1-प्रोपाइन

Q 53

Which of the following is a straight chain alkane composed of 4 carbon atoms that is commonly used as a fuel and aerosol propellant?

SSC GD 12/02/2025 EVENING

a) 2-Methylbutane
b) Isobutane
c) Butane
d) 2, 3-Dimethylbutane



निम्नलिखित में से कौन सा चार कार्बन परमाणुओं से बना एक सीधी श्रृंखला वाला एल्केन है जिसका उपयोग आमतौर पर ईंधन और एरोसोल प्रणोदक के रूप में किया जाता है?

SSC GD 12/02/2025 EVENING

a) 2-मिथाइलब्यूटेन
b) आइसोब्यूटेन
c) ब्यूटेन
d) 2,3-डाइमिथाइलब्यूटेन

Q 54

salicylic acid

Which chemical reaction produces ortho-hydroxybenzoic acid, the primary reaction product used as a raw material for medications?

RRB NTPC UG 14/08/2025 – EVENING

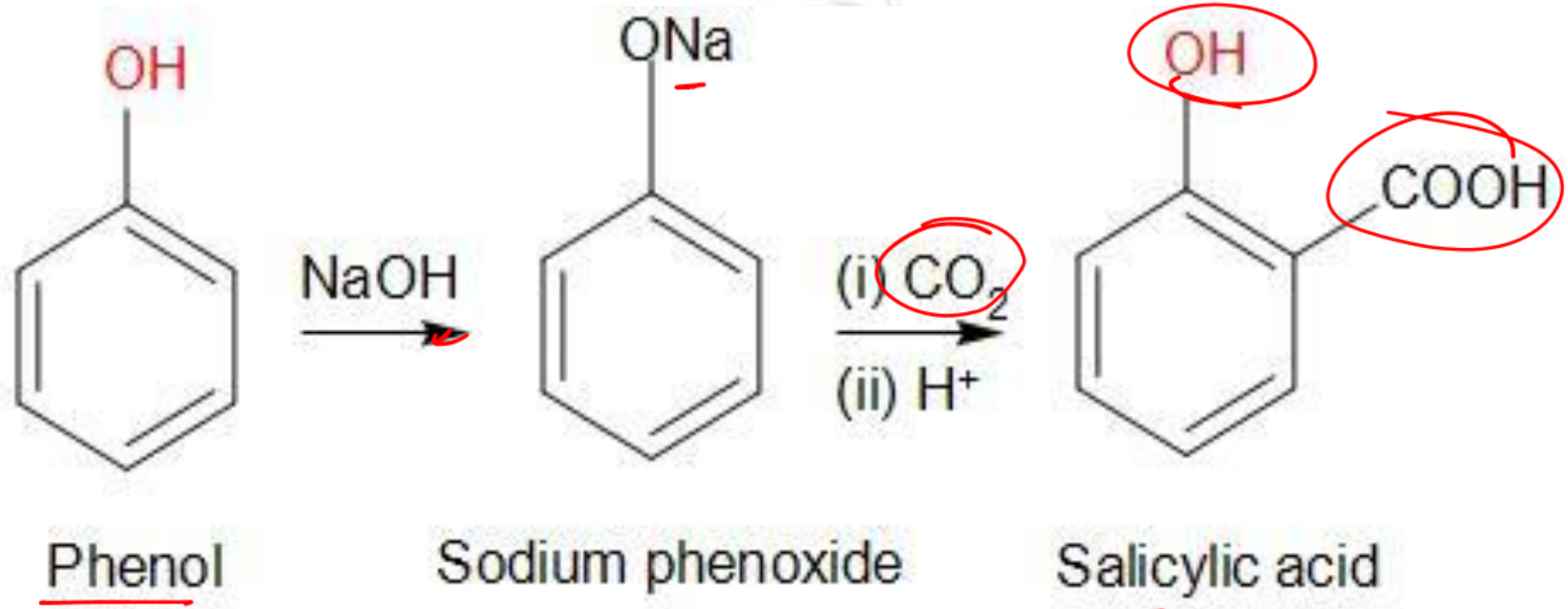
a) Kolbe's reaction
b) Reimer-Tiemann reaction
c) Stephen reaction
d) Friedel-Crafts reaction

कौन सी रासायनिक अभिक्रिया से ऑर्थो-हाइड्रॉक्सीबेंजोइक अम्ल बनता है, जो औषधियों के कच्चे माल के रूप में प्रयुक्त होने वाला प्राथमिक अभिक्रिया उत्पाद है?

RRB NTPC UG 14/08/2025 – EVENING

a) कोल्बे की अभिक्रिया
b) रीमर-टिमैन अभिक्रिया
c) स्टीफन अभिक्रिया
d) फ्राइडेल-क्राफ्ट्स अभिक्रिया

Q


OH
NaOH
ONa
(i) CO_2
(ii) H^+
OH
COOH
Phenol
Sodium phenoxide
Salicylic acid

Q 55

Which general molecular structure characterises the class of organic compounds known as diazonium compounds or diazonium salts?

RRB NTPC UG 11/08/2025 – MORNING

a) $R\text{-}N_2^+X$

b) R-C≡N

c) $R_2C{=}NR$

d) R-CO-NRR"

डाइजोनियम यौगिकों या डाइजोनियम लवणों के नाम से जाने जाने वाले कार्बनिक यौगिकों के वर्ग की विशेषता किस सामान्य आणविक संरचना से होती है?

RRB NTPC UG 11/08/2025 – सुबह

a) R-N2+X

b) R-C≡N

c) $R_2C{=}NR$

d) R-CO-NRR"

Q 57

Which of the following is a correct representation of a compound formed by ionic bonding?

RRB NTPC UG 13/08/2025 – MORNING

a) H_2O
b) CO_2
c) NaCl
d) NH_3

निम्नलिखित में से कौन सा आयनिक बंधन द्वारा निर्मित यौगिक का सही निरूपण है?

RRB NTPC UG 13/08/2025 – सुबह

a) H_2O
b) CO_2
c) NaCl
d) NH_3

Q 58

To which of the following classes of compounds does cyclohexane belong?

SSC MTS 29/10/2024 (Afternoon)

a) Non-benzenoid aromatic compound

b) Heterocyclic compound

c) Benzenoid aromatic compound

d) Alicyclic compound

साइक्लोहेक्सेन निम्नलिखित में से किस यौगिक वर्ग से संबंधित है?

SSC MTS 29/10/2024 (दोपहर)

a) गैर-बेंजेनॉइड एरोमैटिक यौगिक

b) विषमचक्रीय यौगिक

c) बेंजेनॉइड एरोमैटिक यौगिक

d) एलीसाइक्लिक यौगिक

Q 59

The structure of methanol is CH_3OH. This kind of representation is known as _____.

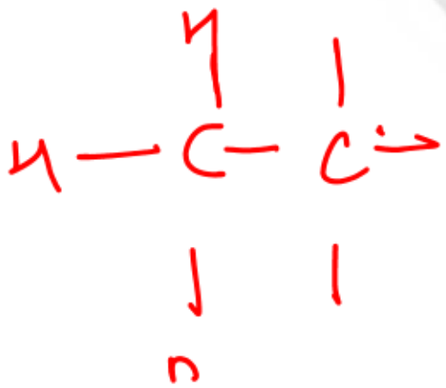
SSC MTS 16/10/2024 (Evening)

a) complete structural formula

b) condensed structural formula

c) bond-line structural representation

d) wedge-and-dash representation



मेथनॉल की संरचना CH_3OH है। इस प्रकार के निरूपण को _____ कहा जाता है।

SSC MTS 16/10/2024 (शाम)

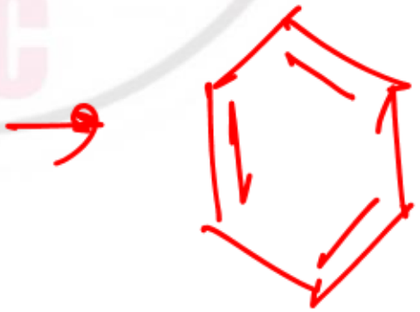
a) पूर्ण संरचना सूत्र

b) संक्षिप्त संरचना सूत्र

c) बंध रेखा संरचना निरूपण

d) वेज़-एंड-डैश निरूपण





Q 60

A four-carbon chain with a triple bond is called _____.

SSC MTS 12/11/2024 (Evening)

a) Butene
b) Butanal
c) Butyne
d) Butanol

ट्रिपल बॉन्ड वाली चार कार्बन श्रृंखला को _____ कहा जाता है

SSC MTS 12/11/2024 (Evening)

a) ब्यूटीन
b) ब्यूटेनल
c) ब्यूटाइन
d) ब्यूटेनॉल

Q 61

In acetylene (C^2 H^2), hybridzation of carbon atoms is:

SSC Stenographer 10/12/2024 (Evening)

a) sp^2d

b) Sp^2

c) sp^3

d) sp

एसिटिलीन (C_2H_2) में कार्बन परमाणुओं का संकरण इस प्रकार है:

SSC Stenographer 10/12/2024 (Evening)

sp^2d

Sp^2

sp^3

sp

Q 62

The IUPAC name of CH_3-(CH_2)$_{18}$-CH_3 is _____. SSC MTS 01/10/2024 (1st Shift)

a) triacontane
b) decane
c) icosane
d) dodecane

CH_3-(CH_2)$_{18}$-CH_3 का IUPAC नाम _____ है।
SSC MTS 01/10/2024 (पहली शिफ्ट)

a) ट्राइकोंटेन
b) डेकेन
c) इकोसेन
d) डोडेकेन

Q 63

The property by virtue of which carbon can form a C-C covalent bond is called _____.

SSC MTS 22/10/2024 (3rd Shift)

a) allotropy
b) covalency
c) tetravalency
d) catenation

वह गुण जिसके कारण कार्बन C-C सहसंयोजक बंध बना सकता है, _____ कहलाता है।

SSC MTS 22/10/2024 (तीसरी शिफ्ट)

a) एलोट्रॉपी
b) सहसंयोजकता
c) चतुष्संयोजकता
d) कैटेनेशन

Q 64

0.25 g of an organic compound gave 0.13 g of water after complete combustion. The percentage composition of hydrogen is_____.

SSC MTS 29/10/2024 (3rd Shift)

a) 11.11%
b) 52.00%
c) 5.78%
d) 4.58%

0.25 ग्राम कार्बनिक यौगिक के पूर्ण दहन से 0.13 ग्राम जल प्राप्त हुआ। हाइड्रोजन की प्रतिशत संघटन _____ है।

SSC MTS 29/10/2024 (3rd Shift)

a) 11.11%
b) 52.00%
c) 5.78%
d) 4.58%

Q 65

How many covalent bonds are present between the constituent atoms in the molecules of Butane and Hexane, respectively?

SSC MTS 14/11/2024 (3rd Shift)

a) 13 and 19
b) 11 and 19
c) 14 and 20
d) 10 and 16

ब्यूटेन और हेक्सेन के अणुओं में मौजूद परमाणुओं के बीच क्रमशः कितने सहसंयोजक बंध मौजूद हैं?

SSC MTS 14/11/2024 (3rd Shift)

a) 13 और 19
b) 11 और 19
c) 14 और 20
d) 10 और 16

Q 66

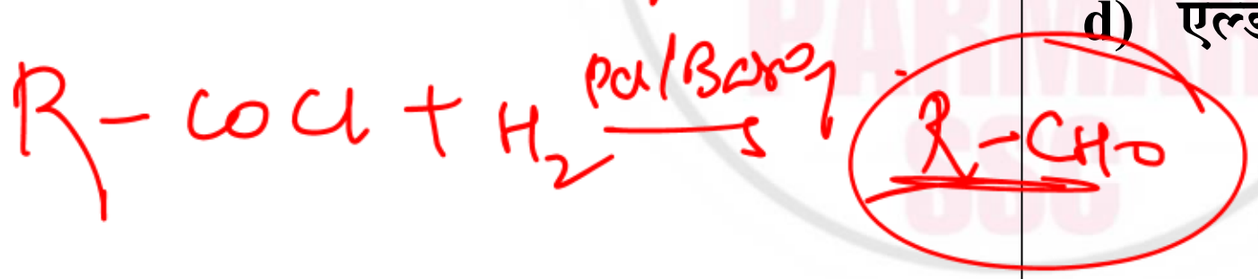
Palladium on barium sulphate ($Pd/BaSO_4$)is also known as: SSC CGL 11/09/2024 (1st Shift)

a) A Hillman reaction catalyst

b) a Cannizzaro reaction catalyst

c) The Rosenmund catalyst

d) An aldol reaction catalyst



बेरियम सल्फेट पर पैलेडियम (Pd/BaSO4) को निम्नलिखित नामों से भी जाना जाता है:

SSC CGL 11/09/2024 (पहली शिफ्ट)

a) हिलमैन अभिक्रिया उत्प्रेरक

b) कैनिज़ारो अभिक्रिया उत्प्रेरक

c) रोसेनमुंड उत्प्रेरक

d) एल्डोल अभिक्रिया उत्प्रेरक

Q 67

When haloalkanes and aryl and vinyl halides react with magnesium metal they yield which reagent? SSC CGL 11/09/2024 (2nd Shift)

a) Hinsberg reagent
b) Grignard reagent
c) Tollens'reagent
d) Fehling reagent

R–Mg–X

जब हैलोएल्केन, एरिल और विनाइल हैलाइड मैग्नीशियम धातु के साथ अभिक्रिया करते हैं, तो कौन सा अभिकर्मक बनता है?
SSC CGL 11/09/2024 (2nd Shift)

a) हिंसबर्ग अभिकर्मक
b) ग्रिग्नार्ड अभिकर्मक
c) टोलेंस अभिकर्मक
d) फेलिंग अभिकर्मक

Q 68

An organic reaction used to convert an aryl diazonium salt into an aryl halide using a copper(I) halide catalyst is called:

SSC CGL 25/09/2024(1st Shift)

a) Finkelstein reaction
b) Gattermann reaction
c) Sandmeyer reaction
d) Balz-Schiemann reaction

कॉपर(I) हैलाइड उत्प्रेरक का उपयोग करके एराइल डायज़ोनियम लवण को एराइल हैलाइड में परिवर्तित करने वाली कार्बनिक अभिक्रिया को क्या कहा जाता है?

SSC CGL 25/09/2024 (पहली शिफ्ट)

a) फिन्केलस्टीन अभिक्रिया
b) गैटरमैन अभिक्रिया
c) सैंडमेयर अभिक्रिया
d) बाल्ज़-शिमैन अभिक्रिया

Q 69

Why is the six membered cyclic structure of glucose calling a pyranose structure?

SSC CHSL 08/07/2024 (2nd shift)

a) Pyran is a non-cyclic organic compound, with one oxygen atom and five carbon atoms in the ring.

b) Furan is a five membered cyclic compound, with one oxygen and four carbon atoms.

c) Pyran is a cyclic organic compound, with one oxygen atom and five carbon atoms in the ring.

d) Furan is a five membered non-cyclic compound, with one oxygen and four carbon atoms.

ग्लूकोज़ की छह सदस्यीय चक्रीय संरचना को पाइरानोज़ संरचना क्यों कहा जाता है?

SSC CHSL 08/07/2024 (दूसरी शिफ्ट)

a) पाइरान एक अचक्रीय कार्बनिक यौगिक है, जिसमें एक ऑक्सीजन परमाणु और पांच कार्बन परमाणु वलय में होते हैं।

b) फ्यूरान एक पांच सदस्यीय चक्रीय यौगिक है, जिसमें एक ऑक्सीजन और चार कार्बन परमाणु होते हैं।

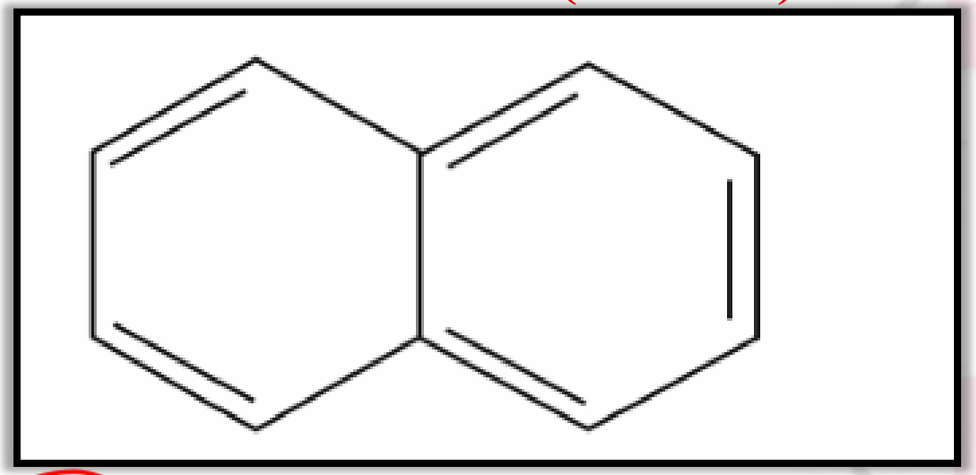
c) पाइरान एक चक्रीय कार्बनिक यौगिक है, जिसमें एक ऑक्सीजन परमाणु और पांच कार्बन परमाणु वलय में होते हैं।

d) फ्यूरान एक पांच सदस्यीय अचक्रीय यौगिक है, जिसमें एक ऑक्सीजन और चार कार्बन परमाणु होते हैं।

Q 70

What is the name of the aromatic compound in the given figure?

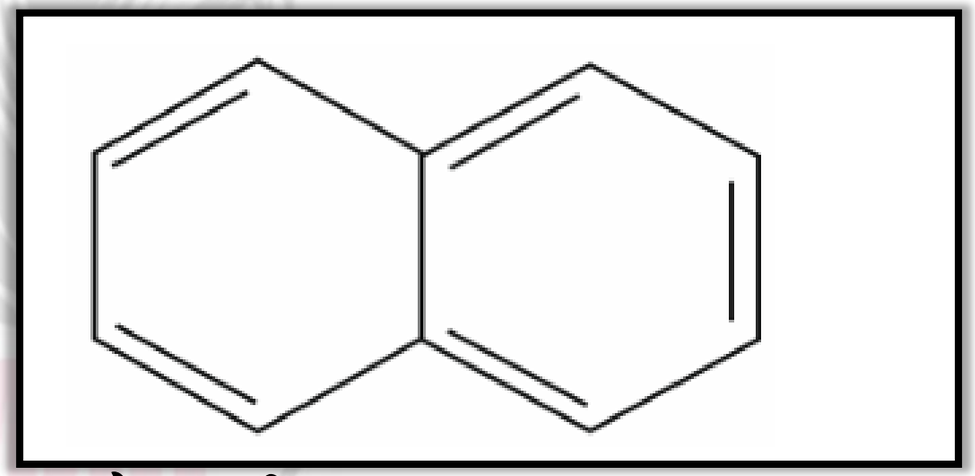
SSC CPO 27/06/2024 (2nd shift)



a) Naphthalene
b) Tropone
c) Cyclohexene
d) Tetrahydrofuran

दी गई आकृति में मौजूद सुगंधित यौगिक का नाम क्या है?

SSC CPO 27/06/2024 (2nd shift)



a) नेफ़थलीन
b) ट्रोपोन
c) साइक्लोहेक्सीन
d) टेट्राहाइड्रोफ्यूरान

Q 71

Match Column-A with Column-B.

SSC CPO 29/06/2024 (1st shift)

Column-A	Column-B
a. Alkanes	i. Ethane
b. Alkenes	ii. Butyne
c. Alkynes	iii. Propene
d. Aldehyde	iv. Methanal

a) a-iv,b-iii,c-ii,d-i

b) a-i,b-iii,c-ii,d-iv

c) a-i,b-iii,c-iv,d-ii

d) a-iii,b-iv,c-ii,d-i

कॉलम-A का कॉलम-B से मिलान करें।

SSC CPO 29/06/2024 (पहली शिफ्ट)

Column-A	Column-B
a. ऐल्केन (Alkanes)	i. इथेन (Ethane)
b. ऐल्कीन (Alkenes)	ii. ब्यूटाइन (Butyne)
c. ऐल्काइन (Alkynes)	iii. प्रोपीन (Propene)
d. ऐल्डिहाइड (Aldehyde)	iv. मेथनल (Methanal)

a) a-iv,b-iii,c-ii,d-i

b) a-i,b-iii,c-ii,d-iv

c) a-i,b-iii,c-iv,d-ii

d) a-iii,b-iv,c-ii,d-i

Q 72

Which of the following compounds is an Alicyclic compound?

SSC CPO 28/06/2024 (2nd shift)

a) Ethane

b) Isobutane

c) Acetic acid

d) Cyclopropane

निम्नलिखित में से कौन सा यौगिक एलीसाइक्लिक यौगिक है?

SSC CPO 28/06/2024 (2nd shift)

a) ईथेन

b) आइसोब्यूटेन

c) एसिटिक अम्ल

d) साइक्लोप्रोपेन

Q 73

Which of the following is an open chain organic compound?

SSC CPO 28/06/2024 (2nd shift)

a) Acetaldehyde
b) Tetrahydrofuran
c) Benzene
d) Toluene

निम्नलिखित में से कौन सा एक खुली श्रृंखला वाला कार्बनिक यौगिक है?

SSC CPO 28/06/2024 (2nd shift)

a) एसिटाल्डिहाइड
b) टेट्राहाइड्रोफ्यूरान
c) बेंजीन
d) टोल्यून

Q 74

Which unsaturated aliphatic hydrocarbon composed of 20 carbon atoms is used to make candles and paraffin wax with solar energy storage capacity?

SSC Stenographer 12/10/2023(Morning)

a) Octane
b) Eicosane
c) Nonane
d) Triacontane

20 कार्बन परमाणुओं से बना कौन सा असंतृप्त एलिफैटिक हाइड्रोकार्बन मोमबत्तियों और सौर ऊर्जा भंडारण क्षमता वाले पैराफिन मोम के निर्माण में उपयोग किया जाता है?

SSC Stenographer 12/10/2023(Morning)

a) ऑक्टेन
b) इकोसेन
c) नोनेन
d) ट्राइकोंटेन

Q 75

Which synthetic aromatic organic compound inhibits the chemical breakdown of food that occurs in the presence of oxygen, commonly used in foods such as crackers, microwave popcorn, butter and chicken nuggets?

SSC Stenographer 12/10/2023 (Evening)

a) Tertiary butyl hydroquinone
b) Diethyltoluamide
c) Sodium hypochlorite
d) 1,4-dichlorobenzene

कौन सा संश्लेषित सुगंधित कार्बनिक यौगिक ऑक्सीजन की उपस्थिति में होने वाले खाद्य पदार्थों के रासायनिक विघटन को रोकता है, जिसका उपयोग आमतौर पर क्रैकर्स, माइक्रोवेव पॉपकॉर्न, मक्खन और चिकन नगेट्स जैसे खाद्य पदार्थों में किया जाता है?

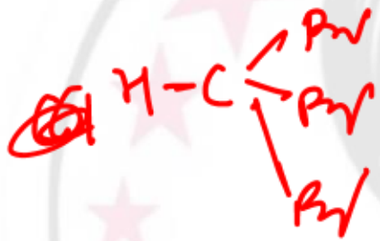
SSC Stenographer 12/10/2023 (Evening)

a) टर्शियरी ब्यूटाइल हाइड्रोक्विनोन
b) डाइएथिलटोलुआमाइड
c) सोडियम हाइपोक्लोराइट
d) 1,4-डाइक्लोरोबेंजीन

Q 76

Tribromomethane is a synonym for which brominated organic solvent?

SSC Stenographer13/10/2023(Evening)



a) Bromoform
b) Diborane
c) Borazine
d) Bromosuccinimide

ट्राइब्रोमोमेथेन किस ब्रोमिनेटेड कार्बनिक विलायक का पर्यायवाची है?

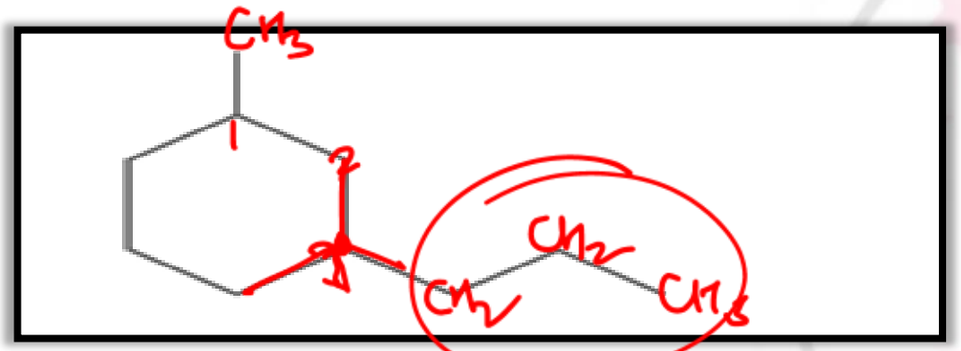
SSC Stenographer13/10/2023(Evening)

a) ब्रोमोफॉर्म
b) डाइबोरेन
c) बोराज़ीन
d) ब्रोमोसुक्सिनिमाइड

Q 77

What is the IUPAC name of the organic compound depicted in the figure?

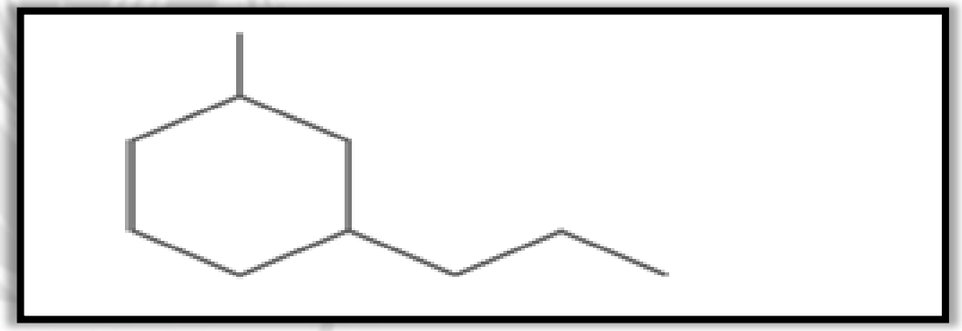
SSC CPO 04/10/2023 (Afternoon)



a) 1-Methyl-2-Propylcyclohexane
b) 1-Methyl-1-Propylcyclohexane
c) 1-Methyl-3-Propylcyclohexane
d) 1-Methyl-4-Propylcyclohexane

चित्र में दर्शाए गए कार्बनिक यौगिक का IUPAC नाम क्या है?

SSC CPO 04/10/2023 (दोपहर)



a) 1-मेथिल-2-प्रोपिलसाइक्लोहेक्सेन
b) 1-मेथिल-1-प्रोपिलसाइक्लोहेक्सेन
c) 1-मेथिल-3-प्रोपिलसाइक्लोहेक्सेन
d) 1-मेथिल-4-प्रोपिलसाइक्लोहेक्सेन

Q 78

Which of the following does NOT belong to the family of organic compounds?

SSC CPO 03/10/2023 (Morning)

a) Furan
b) Decane
c) Ammonia
d) Nonane

निम्नलिखित में से कौन सा कार्बनिक यौगिकों के परिवार से संबंधित नहीं है?

SSC CPO 03/10/2023 (Morning)

a) फ्यूरान
b) डेकेन
c) अमोनिया
d) नोनेन

Q 79

Which compound structure includes a saturated short-chain fatty acid with 4 carbon molecules, commonly found in esterified form in animal fats and plant oils ?

SSC CPO 04/10/2023 (Morning)

a) Propionic acid
b) Butyric acid
c) Succinic acid
d) Lactic acid

किस यौगिक संरचना में 4 कार्बन अणुओं वाला संतृप्त लघु-श्रृंखला वसा अम्ल शामिल है, जो आमतौर पर पशु वसा और पादप तेलों में एस्टरीकृत रूप में पाया जाता है?

SSC CPO 04/10/2023 (Morning)

a) प्रोपिओनिक अम्ल
b) ब्यूटिरिक अम्ल
c) सक्सिनिक अम्ल
d) लैक्टिक अम्ल

Q 80

What is the chemical reaction that occurs when fats or oils combine with a strong alkali, such as sodium hydroxide, to make soap?

SSC CPO 07/06/2024 (Morning)

a) Saponification
b) Combustion
c) Fermentation
d) Oxidation

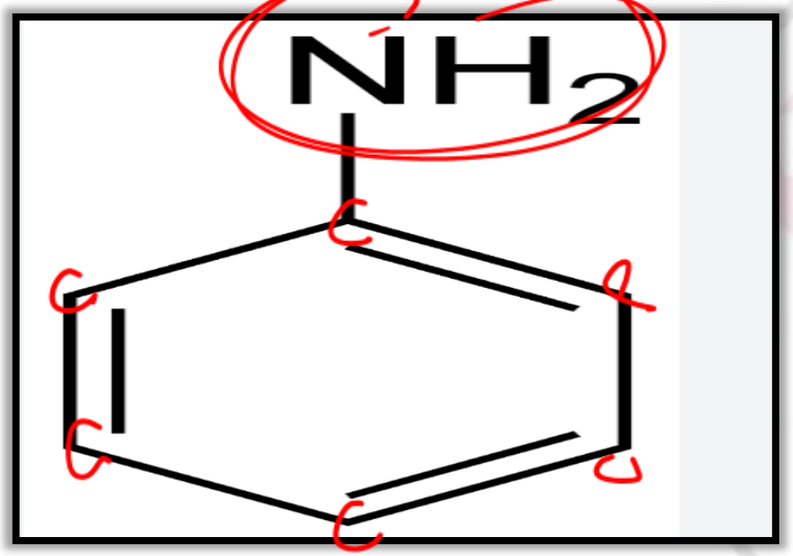
वसा या तेल जब सोडियम हाइड्रोक्साइड जैसे प्रबल क्षार के साथ मिलकर साबुन बनाते हैं, तो कौन सी रासायनिक अभिक्रिया होती है?

SSC CPO 07/06/2024 (सुबह)

a) साबुनीकरण
b) दहन
c) किण्वन
d) ऑक्सीकरण

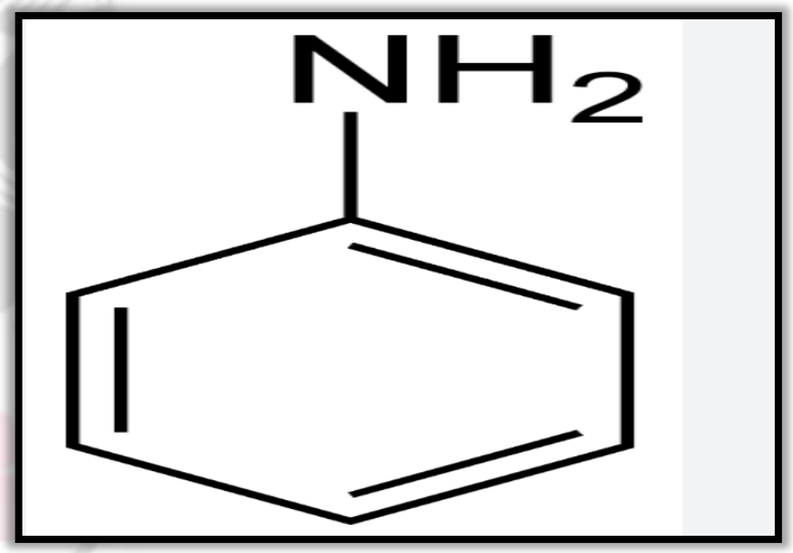
Q 81

Which of the following organic compounds is a benzenoid? SSC CPO 27/06/2024 (Evening)



a) Acetaldehyde
b) Aniline
c) Propane
d) Hexane

निम्नलिखित में से कौन सा कार्बनिक यौगिक बेंजेनॉइड है? SSC CPO 27/06/2024 (Evening)



a) एसिटाल्डिहाइड
b) एनीलिन
c) प्रोपेन
d) हेक्सेन

Q 82

In the IUPAC name of a compound, the _____indicates the total number of carbon atoms present in the longest carbon chain belonging to the compound.

SSC CPO 28/06/2024 (Afternoon)

a) Prefix
b) Suffix
c) Infix
d) Root

किसी यौगिक के आईयूपीएसी नाम में, _____ यौगिक की सबसे लंबी कार्बन श्रृंखला में मौजूद कार्बन परमाणुओं की कुल संख्या को दर्शाता है।

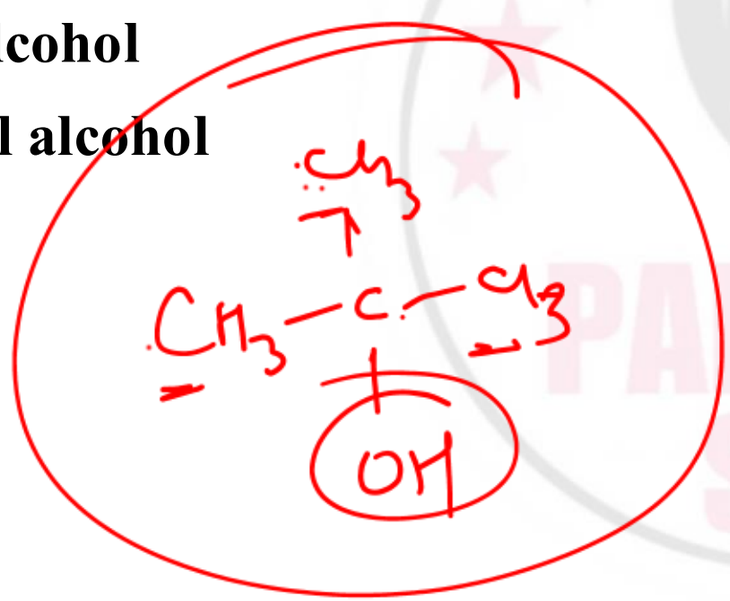
SSC CPO 28/06/2024 (Afternoon)

a) उपसर्ग
b) प्रत्यय
c) मध्यसर्ग
d) मूल शब्द

Q 83

2-Methylpropan-2-ol is commonly known as:
SSC CPO 28/06/2024 (Evening)

a) ethyl alcohol
b) tert-butyl alcohol
c) prim-propyl alcohol
d) methanol



2-मिथाइलप्रोपेन-2-ओल को आमतौर पर निम्न नामों से जाना जाता है: SSC CPO 28/06/2024 (Evening)

a) एथिल अल्कोहल
b) टर्ट-ब्यूटिल अल्कोहल
c) प्राइम-प्रोपिल अल्कोहल
d) मेथेनॉल

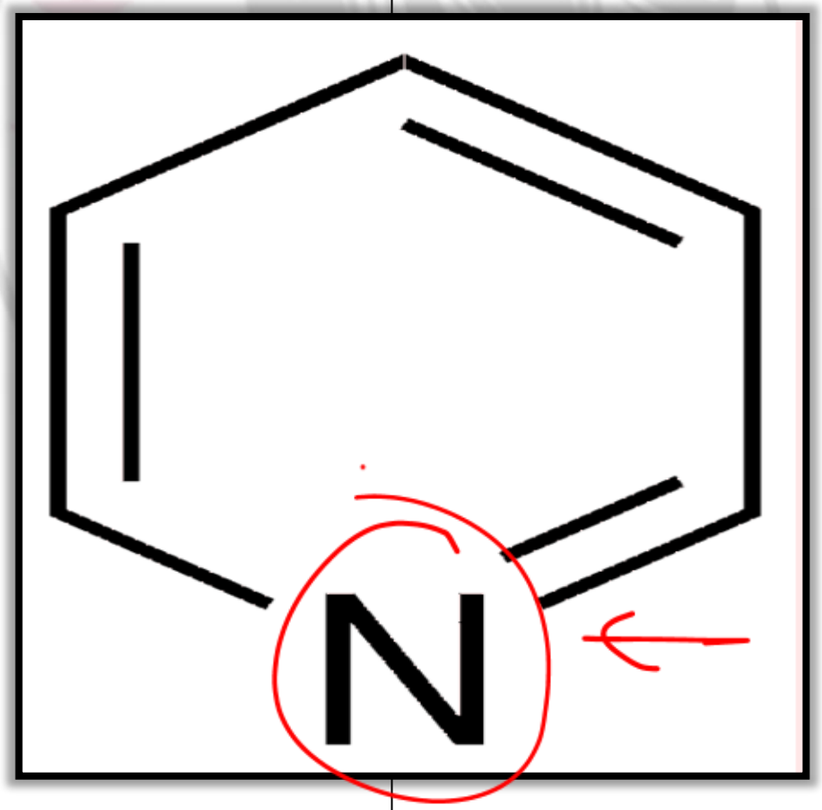


Q 84

Which of the following is a primary arylamine in which an amino functional group is substituted for one of the benzene hydrogens?

SSC CPO 04/10/2023 (Evening)

a) Pyridine
b) Aniline
c) Toluidine
d) Quinoline



निम्नलिखित में से कौन सा प्राथमिक एरीलामाइन है जिसमें बेंजीन के एक हाइड्रोजन के स्थान पर एक अमीनो कार्यात्मक समूह प्रतिस्थापित होता है?

SSC CPO 04/10/2023 (Evening)

a) पाइरिडीन
b) एनीलिन
c) टोलुइडिन
d) क्विनोलिन



Q 85

A class of organic compounds that contain an oxygen between two alkyl groups is called:

SSC CGL 20/07/2023 (2nd shift)



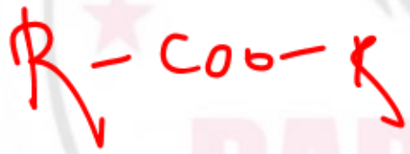
a) alcohol

b) aldehyde

c) ketone

d) ether





कार्बनिक यौगिकों का वह वर्ग जिसमें दो एल्किल समूहों के बीच एक ऑक्सीजन समूह होता है, कहलाता है:

SSC CGL 20/07/2023 (दूसरी शिफ्ट)

a) अल्कोहल

b) एल्डिहाइड

c) कीटोन

d) ईथर

ANSWER SHEET / उत्तर पत्रिका

1 – d	11 – d	21 – a	31 – a	41 – b	51 – a	61 – d	71 – b	81 – b	
2 – b	12 – d	22 – d	32 – c	42 – b	52 – d	62 – c	72 – d	82 – d	
3 – c	13 – a	23 – c	33 – a	43 – d	53 – c	63 – d	73 – a	83 – b	
4 – b	14 – b	24 – c	34 – b	44 – b	54 – a	64 – c	74 – b	84 – a	
5 – d	15 – c	25 – c	35 – c	45 – d	55 – a	65 – a	75 – a	85 – d	
6 – d	16 – b	26 – d	36 – c	46 – d	56 – c	66 – c	76 – a		
7 – d	17 – b	27 – b	37 – d	47 – b	57 – c	67 – b	77 – c		
8 – c	18 – c	28 – d	38 – d	48 – a	58 – d	68 – c	78 – c		
9 – c	19 – c	29 – a	39 – c	49 – c	59 – b	69 – c	79 – b		
10 – c	20 – c	30 – c	40 – b	50 – b	60 – c	70 – a	80 – a		

PARMAR GK
BATCH 4.0

THE ONLY BATCH YOU NEED FOR GK

Course Features

- CANVA NOTES
- LIVE LECTURES BY PARMAR SIR
- WEEKLY GK TEST FOR PRE & MAINS
- TOPICWISE QUIZZES BASED ON EDUQUITY PATTERN
- PVT. TELEGRAM GRP WITH DEDICATED MENTORS

Fees ₹1199/-

Validity 1 Year
from the date of purchase

COURSE VALIDITY
LifeTime Validity
₹1399/- Only



COMBO BATCH



+



COURSE VALIDITY

1 Year Validity

₹1999/- Only

COURSE VALIDITY

LifeTime Validity

₹2299/- Only

PARMAR

ENGLISH BATCH 2.0

FOR ALL SSC EXAMS 2025



Course Features

- DIGITAL NOTES
- TOPICWISE PRACTICE PDF
- WEEKLY TEST FOR PRE & MAINS
- LIVE+RECORDED LECTURES BY PSP SIR
- TOPICWISE TEST BASED ON EDUQUITY PATTERN
- PVT. TELEGRAM GRP WITH DEDICATED MENTORS

Fees ₹899/-

Validity 1 Year
from the date of purchase

COURSE VALIDITY

LifeTime Validity
₹1049/- Only

CURRENT AFFAIRS COURSE 2026

(JAN – JUNE)

Course Features

- MONTHLY CA MAGAZINES (HINDI & ENGLISH)
- TOPIC-WISE AND FULL MONTH CA TESTS
- MONTHLY CA VIDEO SUMMARY (AI TUTOR)
- ALL 2025 CA PDFs FREE WITH THIS COURSE

ENROLL NOW

FEES ₹300/-

BATCH VALIDITY 1 YEAR



PARMAR'S UP

LEKHPAL PRO BATCH



WITH 25
FULL LENGTH
TESTS

Batch Features

- LIVE + RECORDED LECTURES
- UP SPECIAL BY PARMAR SIR
- DIGITAL NOTES
- TOPICWISE QUIZZES
- WEEKLY TEST
- PVT TELEGRAM GROUP

FEES
₹699/-

VALIDITY
TILL EXAM

PARMAR'S UP LEKHPAL BATCH

Batch Features

- LIVE + RECORDED LECTURES
- DIGITAL NOTES
- TOPICWISE QUIZZES + WEEKLY TEST
- UP SPECIAL BY PARMAR SIR
- PVT TELEGRAM GROUP

ENROLL NOW

FEES

₹599/-

BATCH VALIDITY TILL EXAM



SPECIAL OFFER

EXCLUSIVE 40% DISCOUNT

We are offering an exclusive 40% discount on our UP Lekhpal & UP Lekhpal Pro Batch to all students who have previously enrolled in GK 3.0, GK 4.0, or GK 4.0 + Parmar English 2.0 Combo batch.





COUPON CODE - LEKHPAL40

parmar_ssc youtube.com/@parmarssc parmar_academy @parmarssc @parmarssc

Thankoooo.....!







GK For All SSC Exams - CGL/CHSL/MTS/CPO/STENO/SELECTION POST/JE