Roll No.

Total Printed Pages : 16 Total Questions : 20

Time : 3 Hours Maximum Marks : 70

हायर सेकेण्डरी परीक्षा / Higher Secondary Examination

(मुख्य / Main) वर्ष / Year - 2026

265498

A

रसायनशास्त्र - CHEMISTRY

(Hindi & English Versions)

SET / सेट

निर्देश :

(i) सभी प्रश्न **अनिवार्य** हैं।

(ii) प्रश्न क्रमांक **1** से **5** तक वस्तुनिष्ठ प्रश्न हैं जिनके कुल अंक **28** हैं।

(iii) प्रश्न क्रमांक **6** से **12** तक, प्रत्येक प्रश्न **2** अंक का है। (शब्द सीमा **30** शब्द)

(iv) प्रश्न क्रमांक **13** से **16** तक, प्रत्येक प्रश्न **3** अंक का है। (शब्द सीमा **75** शब्द)

(v) प्रश्न क्रमांक **17** से **20** तक, प्रत्येक प्रश्न **4** अंक का है। (शब्द सीमा **120** शब्द)

(vi) प्रश्न क्रमांक **6** से **20** तक प्रत्येक प्रश्न में आन्तरिक विकल्प दिये गये हैं ।

Instructions :

(i) All questions are **compulsory.**

(ii) Question Nos. **1** to **5** are objective type questions carry total **28** marks.

(iii) Question Nos. **6** to **12**, each question carries **2** marks. (word limit **30** words)

(iv) Question Nos. **13** to **16**, each question carries **3** marks. (word limit **75** words)

(v) Question Nos. **17** to **20**, each question carries **4** marks. (word limit **120** words)

(vi) Internal choice is given in every question from Question Nos. **6** to **20**.

★ किसी भी प्रश्न के अंग्रेजी और हिंदी संस्करणों के बीच विसंगति के मामले में हिंदी संस्करण को अंतिम माना जाएगा।
In case of discrepancy between the English and Hindi versions of any question, the Hindi version will be treated as final

theboardstudy.com

1 सही विकल्प चुनकर लिखिए : 1×6=6

(i) विलयन का वह दाब जो कि विलायक के प्रवाह को रोकता है, कहलाता है –

(a) वाष्प दाब (b) परासरण दाब

(c) आंशिक दाब (d) गैस दाब

(ii) **1 मोल Al^{3+} को Al में अपचयन के लिए कितने आवेश की आवश्यकता होगी?**

(a) 1F (b) 2F

(c) 4F (d) 3F

(iii) **किसी रासायनिक अभिक्रिया में 10°C ताप वृद्धि से वेग स्थिरांक में लगभग वृद्धि होगी–**

(a) कोई परिवर्तन नहीं (b) तिगुना

(c) दो गुना (d) दस गुना

(iv) **'d' ब्लॉक में कुल तत्वों की संख्या है –**

(a) 39 (b) 40

(c) 38 (d) 36

(v) **सैलिसिलिक अम्ल के ऐसीटिलीकरण से प्राप्त होता है –**

(a) एस्पिरिन (b) डीडीटी

(c) फीनॉल (d) बीएचसी

(vi) **अम्ल क्लोराइड के बेरियम सल्फेट पर अवलंबित पैलेडियम उत्प्रेरक पर हाइड्रोजन से ऐल्डिहाइड प्राप्त होते हैं। इस अभिक्रिया का नाम है –**

(a) स्टीफन अभिक्रिया (b) कार्बिल एमीन अभिक्रिया

(c) हुंसडीकर अभिक्रिया (d) रोजनमुण्ड अपचयन

★ किसी भी प्रश्न के अंग्रेजी और हिंदी संस्करणों के बीच विसंगति के मामले में हिंदी संस्करण को अंतिम माना जाएगा।
In case of discrepancy between the English and Hindi versions of any question, the Hindi version will be treated as final.

theboardstudy.com

Choose and write correct option :

(i) **The pressure of solution that just prevents the flow of solvent is called:**

(a) Vapour Pressure (b) Osmotic Pressure

(c) Partial Pressure (d) Gas pressure

(ii) **How much charge is required for the 1 mol Al^{3+} to Al?**

(a) 1F (b) 2F

(c) 4F (d) 3F

(iii) **For a chemical reaction with rise in temperature by 10°C the rate constant is nearly:**

(a) No change (b) Tripled

(c) Doubled (d) Ten time increases

(iv) **Total number of elements are in d-block is ________**

(a) 39 (b) 40

(c) 38 (d) 36

(v) **Acetylation of salicylic acid produces:**

(a) Aspirin (b) DDT

(c) Phenol (d) BHC

(vi) **Acid chloride is hydrogenated over suspended palladium as catalyst on barium sulphate and form aldehydes. This reaction is called:**

(a) Stephen reaction (b) Carbyl amine reaction

(c) Hunsdiecker reaction (d) Rosenmund reduction

★ किसी भी प्रश्न के अंग्रेजी और हिंदी संस्करणों के बीच विसंगति के मामले में हिंदी संस्करण को अंतिम माना जाएगा।
In case of discrepancy between the English and Hindi versions of any question, the Hindi version will be treated as final.

theboardstudy.com

2 रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिये : 1×6=6

(i) विलयन के सभी __________ गुणधर्म वाष्पदाब के अवनमन से संबंधित है।

(ii) ऊष्मीय संयंत्रों की तुलना में जिनकी दक्षता 40% होती है, ईंधन सेल __________ प्रतिशत दक्षता के साथ विद्युत उत्पादित करते हैं।

(iii) Zn, Cd और Hg को सामान्यतः __________ तत्वों में शामिल नहीं किया जाता है।

(iv) CCl_4 में घुली ब्रोमीन को ऐल्कीन में डालने से ब्रोमीन का लाल रंग विलुप्त हो जाता है। यह किसी अणु में __________ की पहचान करने की एक महत्वपूर्ण विधि है।

(v) ऐमीनों में एक असहभाजित इलेक्ट्रॉन युग्म उपस्थित होने के कारण यह __________ की भाँति व्यवहार करती है।

(vi) प्रोटीन के जल अपघटन से केवल __________ ही प्राप्त होते हैं।

Fill in the blanks :

(i) All __________ properties of solution related with decreasing in vapour pressure.

(ii) Fuel cells produce electricity with an efficiency of about __________ percentage compared to thermal plants whose efficiency is about 40%.

(iii) Zn, Cd and Hg generally do not considered as a __________ elements.

(iv) In addition of bromine in CCl_4 to an alkene resulting in disappearance of reddish brown colour of bromine constitutes, an important method for the detection of __________ in a molecule.

(v) Amines behaves as __________ due to presence of an unshared pair of electron on Nitrogen atom.

(vi) Only __________ are obtained on hydrolysis of Protein.

★ किसी भी प्रश्न के अंग्रेजी और हिंदी संस्करणों के बीच विसंगति के मामले में हिंदी संस्करण को अंतिम माना जाएगा।
In case of discrepancy between the English and Hindi versions of any question, the Hindi version will be treated as final.

theboardstudy.com

3 सत्य / असत्य लिखिये : 1×6=6

(i) विलयन की चालकता तनुता के साथ बढ़ती है।

(ii) जलीय विलयन में द्विसंयोजी आयन जिसका परमाणु क्रमांक 25 है, के चुंबकीय आघूर्ण का मान 5.92 B.M. होगा।

(iii) हाइड्रोकार्बनों के ब्रोमो, आयोडो तथा पॉलीक्लोरो व्युत्पन्न जल की तुलना में भारी होते हैं।

(iv) ऐल्कीनों में इलेक्ट्रॉनस्नेही जैसी योगात्मक अभिक्रियायें देखी जाती हैं, उसके विपरीत ऐल्डिहाइड व कीटोन नाभिकस्नेही योगात्मक अभिक्रियायें प्रदर्शित करते हैं।

(v) निम्नतर ऐलीफैटिक ऐमीन जल में विलेय होती है, जबकि उच्चतर ऐमीन जल में आवश्यक रूप से अविलेय होती हैं।

(vi) घरेलू उपयोग में आने वाली सामान्य शर्करा को ग्लुकोस कहते हैं।

Write True or False :

(i) Conductivity of a solution increases with dilution.

(ii) Value of magnetic moment of a divalent ion in aqueous solution having atomic number 25, will be 5.92 B.M.

(iii) Bromo, iodo and polychloro derivatives of hydrocarbons are heavier than water.

(iv) Contrary to electrophilic addition reactions observed in alkenes, the aldehydes and ketones undergo nucleophilic addition reactions.

(v) Lower aliphatic amines are soluble in water while higher amines are essentially insoluble in water.

(vi) The most common sugar used in our homes called as glucose.

★ किसी भी प्रश्न के अंग्रेजी और हिंदी संस्करणों के बीच विसंगति के मामले में हिंदी संस्करण को अंतिम माना जाएगा।
In case of discrepancy between the English and Hindi versions of any question, the Hindi version will be treated as final.

theboardstudy.com

4 सही जोड़ी बनाइये : $1\times5=5$

"अ"	"ब"
(i) ग्लाइकोजन	(a) पिक्रिक अम्ल
(ii) सोडियम बेंजोएट	(b) द्वितीयक संयोजकता 6
(iii) 2.4.6 ट्राईनाइट्रोफिनॉल	(c) खाद्य परिरक्षक
(iv) $K_4[Fe(CN)_6]$	(d) अर्द्धकोटि
(v) वेग = $K[A]^{3/2}[B]^{-1}$	(e) जंतु स्टार्च

Match the correct pair :

"A"	"B"
(i) Glycogen	(a) Picric acid
(ii) Sodium benzoate	(b) Secondary valency 6
(iii) 2,4,6 trinitrophenol	(c) Food preservative
(iv) $K_4[Fe(CN)_6]$	(d) Half order
(v) Rate = $K[A]^{3/2}[B]^{-1}$	(e) Animal starch

★ किसी भी प्रश्न के अंग्रेजी और हिंदी संस्करणों के बीच विसंगति के मामले में हिंदी संस्करण को अंतिम माना जाएगा।
In case of discrepancy between the English and Hindi versions of any question, the Hindi version will be treated as final

theboardstudy.com

5 एक शब्द/वाक्य में उत्तर लिखिये : 1×5=5

(i) विटामिन B_2 का रासायनिक नाम लिखिये।

(ii) आयरन(III) हेक्सासायनिडोफेरेट(II) का रासायनिक सूत्र लिखिये।

(iii) द्वितीय कोटि की अभिक्रिया के दर स्थिरांक की इकाई लिखिए।

(iv) शून्य प्रतिरोधकता या अनंत चालकता वाले पदार्थ कहलाते हैं –

(v) वैद्युत अपघट्य K_2SO_4 के पूर्ण वियोजन के लिए 'i' का संख्यात्मक मान लिखिये।

Write answer in one word/sentence :

(i) Write the chemical name of Vitamin B_2.

(ii) Write chemical formula of Iron (III) hexacyanidoferrate (II).

(iii) Write unit of rate constant for second order reaction

(iv) Substances have zero resistivity or infinite conductivity known as –

(v) Write the numerical value of 'i' for complete dissociation of electrolyte K_2SO_4.

★ किसी भी प्रश्न के अंग्रेजी और हिंदी संस्करणों के बीच विसंगति के मामले में हिंदी संस्करण को अंतिम माना जाएगा।
In case of discrepancy between the English and Hindi versions of any question, the Hindi version will be treated as final

theboardstudy.com

6 हाइड्रोजन को छोड़कर ईंधन सेलों में प्रयुक्त किये जा सकने वाले दो अन्य पदार्थ सुझाइए। 1+1=2

Suggest two materials other than hydrogen that can be used as fuels in fuel cells.

अथवा / OR

किसी वैद्युत अपघट्य के विलयन की विशिष्ट चालकता एवं मोलर चालकता की परिभाषा लिखिये।

Write definition of specific conductivity and molar conductivity for the solution of an electrolyte.

7 क्रोमेट आयन की संरचना एवं संकरण लिखिए। 1+1=2

Write structure and hybridization of chromate ion.

अथवा / OR

मैग्नेट आयन की संरचना एवं संकरण लिखिये।

Write structure and hybridization of magnate ion.

8 आंतर संक्रमण तत्वों (f-ब्लॉक) की संख्या एवं सामान्य इलेक्ट्रॉनिक विन्यास लिखिये। 1+1=2

Write total numbers and general electronic configuration of inner transition (f-block) elements.

अथवा / OR

निम्नलिखित आयनों में प्रत्येक के लिए 3d इलेक्ट्रॉनों की संख्या लिखिये :

Write down the number of 3d electrons in each of the following ions :

(i) Cr^{3+}

(ii) Fe^{3+}

theboardstudy.com

9 $\left[NiCl_4\right]^{2-}$ अनुचुंबकीय है, जबकि $\left[Ni(CO)_4\right]$ प्रतिचुंबकीय है, यद्यपि दोनों चतुष्फलकीय हैं। क्यों? 1+1=2

$\left[NiCl_4\right]^{2-}$ is paramagnetic while $\left[Ni(CO)_4\right]$ is diamagnetic though both are tetrahedral. Why?

अथवा / OR

वे चतुष्फलकीय संकुल जिनमें दो भिन्न प्रकार के एकदंतुर लिगेण्ड केन्द्रीय धातु आयन से जुड़े हों, ज्यामितीय समावयवता नहीं दर्शाते हैं। क्यों?

Geometrical isomerism not possible in tetrahedral complexes having two different types of unidentate ligands coordinated with the central metal ion. Why?

2

10 कैनिजारो अभिक्रिया और एल्डॉल संघनन में कोई प्रमुख दो अंतर लिखिए।
Write any two important differences between Cannizaro reaction and aldol condensation.

अथवा / OR

क्या होता है जब मेथाइल मैग्नीशियम ब्रोमाइड शुष्क ईथर की उपस्थिति में शुष्क बर्फ से क्रिया कर जलअपघटित होता है? केवल रासायनिक समीकरण लिखिये।
What happens whenever methyl magnesium bromide reacts with dry ice in presence of dry ether followed by hydrolysis. Write only chemical equation.

11 अणुसूत्र $C_4H_{11}N$ से प्राप्त कोई दो समावयवियों की संरचना एवं आईयूपीएसी नाम लिखिए। 1+1=2
Write structures and IUPAC names of two isomeric amines corresponding to the molecular formula $C_4H_{11}N$.

अथवा / OR

निम्नलिखित परिवर्तनों के लिए रासायनिक समीकरण लिखिए :

(i) CH_3-CH_2-Cl से $CH_3-CH_2-CH_2-NH_2$

(ii) $C_6H_5-CH_2-Cl$ से $C_6H_5-CH_2-CH_2-NH_2$

Write chemical equations for the following conversions :

(i) CH_3-CH_2-Cl into $CH_3-CH_2-CH_2-NH_2$

(ii) $C_6H_5-CH_2-Cl$ into $C_6H_5-CH_2-CH_2-NH_2$

★ किसी भी प्रश्न के अंग्रेजी और हिंदी संस्करणों के बीच विसंगति के मामले में हिंदी संस्करण को अंतिम माना जाएगा।
In case of discrepancy between the English and Hindi versions of any question, the Hindi version will be treated as final

theboardstudy.com

12 आप निम्नलिखित परिवर्तन कैसे करेंगे? 1+1=2

(i) बेंजीन से ऐनिलीन

(ii) ऐथेनामाइड से ऐथेनामीन

How will you convert:

(i) Benzene to aniline

(ii) Ethanamide to ethanamine

अथवा / OR

सैण्डमायर अभिक्रिया को लिखते हुए रासायनिक समीकरण लिखिए।

Explain Sandmayer reaction with chemical equation.

13 डेनियल सेल के लिए मानक सेल विभव 1.1 V है। निम्नलिखित अभिक्रिया के लिए मानक गिब्स ऊर्जा का परिकलन कीजिए : 3

The standard electrode potential for Daniel cell is 1.1 V. Calculate the standard Gibbs energy for the following reaction:

$$Zn_{(s)} + Cu^{2+}_{(aq)} \rightarrow Zn^{2+}_{(aq)} + Cu_{(s)}$$

अथवा / OR

(i) उन धातुओं के तीन नाम लिखिए जिनका वैद्युत अपघटनी निष्कर्षण होता है।

Write the name of any three metals that are extracted electrolytically.

(ii) मर्करी सेल के कोई तीन अनुप्रयोग लिखिए।

Write any three uses of Mercury cell.

★ किसी भी प्रश्न के अंग्रेजी और हिंदी संस्करणों के बीच विसंगति के मामले में हिंदी संस्करण को अंतिम माना जाएगा।
In case of discrepancy between the English and Hindi versions of any question, the Hindi version will be treated as final.

theboardstudy.com

14 उपसहसंयोजन यौगिकों के लिये संभावित तीन संरचनात्मक समावयवताओं को सूचीबद्ध कीजिए तथा प्रत्येक का एक उदाहरण लिखिए। 1+1+1=3

List any three types of structural isomerism possible for coordination compounds giving one example of **each**.

अथवा / OR

IUPAC नियमों के आधार पर निम्नलिखित के लिये सूत्र लिखिए :

(i) पोटैशियम टेट्राहाइड्रॉक्सिडोजिंकेट(II)

(ii) पेन्टाएम्मीननाइट्रिटो-o-कोबाल्ट(III) क्लोराइड

(iii) पोटैशियम ट्राइआक्सैलेटोक्रोमेट(III)

Using IUPAC norms write the formulas for the following:

(i) Potassium tetrahydroxidozincate(II)

(ii) Pentaamminenitrito-o-cobalt(III) chloride

(iii) Potassium trioxalato chromate(III)

15 निम्नलिखित यौगिकों को बेंजोइक अम्ल में कैसे प्राप्त किया जा सकता है? रासायनिक समीकरण लिखिए। 1+1+1=3

(i) ऐसीटोफिनोन

(ii) ब्रोमोबेंजीन

(iii) स्टाइरीन

How each of the following compounds can be converted to benzoic acid? Write chemical equation.

theboardstudy.com

(i) Acetophenone

(ii) Bromobenzene

(iii) Styrene

अथवा / OR

कारण लिखिए –

(i) ऐल्डिहाइडों व कीटोनों के क्वथनांक समतुल्य आण्विक द्रव्यमान वाले हाइड्रोकार्बनों और ईथरों से अधिक होते हैं।

(ii) ऐल्डिहाइडों व कीटोनों के क्वथनांक समतुल्य आण्विक द्रव्यमान वाले ऐल्कोहॉलों से कम होते हैं।

(iii) ऐल्डिहाइड, कीटोनों की अपेक्षा अधिक अभिक्रियाशील होते हैं।

Write reasons:

(i) The boiling points of aldehydes and ketones are higher than hydrocarbons and ethers of comparable molecular masses.

(ii) The boiling points of aldehydes and ketones are lower than those of alcohols of similar molecular masses.

(iii) Aldehydes are generally more reactive than ketones.

theboardstudy.com

16 प्रोटीन के संदर्भ में निम्नलिखित को परिभाषित कीजिए : 1+1+1=3

(i) पेप्टाइड बंध

(ii) प्राथमिक संरचना

(iii) विकृतिकरण

Define the following as related to proteins:

(i) Peptide linkage

(ii) Primary structure

(iii) Denaturation

अथवा / OR

क्या होता है जब D-ग्लुकोस की अभिक्रिया निम्नलिखित अभिकर्मकों से करते हैं?

(i) HI (हाइड्रोजन आयोडाइड)

(ii) ब्रोमीन जल

(iii) HNO_3 (नाइट्रिक अम्ल)

What happens when D-glucose is treated with the following reagents?

(i) HI (Hydrogen iodide)

(ii) Bromine water

(iii) HNO_3 (Nitric acid)

17 (i) एथिलिन ग्लाइकॉल ($C_2H_6O_2$) के मोल अंश (मोल प्रभाज) की गणना कीजिए, यदि विलयन में $C_2H_6O_2$ का 20% द्रव्यमान उपस्थित हो। 2

Calculate the mole fraction of ethylene glycol ($C_2H_6O_2$) in a solution containing 20% of $C_2H_6O_2$ by mass.

(ii) 2.5 ग्राम एथेनोइक अम्ल (CH_3COOH) के 75 g ग्राम बेंजीन में विलयन की मोललता की गणना कीजिए। 2

Calculate molality of 2.5 g of ethanoic acid (CH_3COOH) in 75 g of benzene.

अथवा / OR

(i) हेनरी के नियम के कोई दो प्रमुख अनुप्रयोग लिखिए।

Write any two important applications of Henry's law.

(ii) ऐल्कोहॉल एवं जल के एक विलयन में आण्विक अन्योन्य क्रिया की क्या भूमिका है?

What role does the molecular interaction play in a solution of alcohol and water?

★ किसी भी प्रश्न के अंग्रेजी और हिंदी संस्करणों के बीच विसंगति के मामले में हिंदी संस्करण को अंतिम माना जाएगा।
In case of discrepancy between the English and Hindi versions of any question, the Hindi version will be treated as final.

theboardstudy.com

18 (i) प्रथम कोटि की एक अभिक्रिया के लिए वेग स्थिरांक K का मान $5.5 \times 10^{-14} S^{-1}$ पाया गया। इस अभिक्रिया के लिए अर्द्धायु की गणना कीजिए। **2**

A first order reaction is found to have a rate constant $K = 5.5 \times 10^{-14} S^{-1}$. Calculate the half-life of the reaction.

(ii) उत्प्रेरकों के कोई दो प्रमुख प्रभाव लिखिए। **2**

Write any two important effects of catalyst.

अथवा / OR

(i) उच्च दाब पर गैसीय अमोनिया का तप्त प्लेटिनम सतह पर वियोजन, शून्य कोटि की अभिक्रिया है। समझाइये।

The decomposition of gaseous ammonia on a hot platinum surface is a zero order reaction at high pressure. Explain.

(ii) प्रथम कोटि की अभिक्रिया में 99.9% अभिक्रिया पूर्ण होने में लगा समय अर्द्धायु ($t^{1/2}$) का 10 गुना होता है। गणितीय व्याख्या कीजिए।

In a first order reaction, time required for completion of 99.9% is 10 times of half-life ($t^{1/2}$) of the reaction. Explain with mathematical expression.

19 निम्नलिखित प्रत्येक अभिक्रिया में बनने वाले मुख्य कार्बनिक उत्पाद की संरचना लिखिए: **1+1+1+1=4**

(i) $CH_3-CH_2-CH_2-Cl + NaI \xrightarrow[\text{ऊष्मा}]{\text{एसीटोन}}$

(ii) $(CH_3)_3-C-Br + KOH \xrightarrow[\text{ऊष्मा}]{\text{एथेनॉल}}$

(iii) $CH_3-CH_2-CH=CH_2 + HBr \xrightarrow{\text{पेरॉक्साइड}}$

(iv) $CH_3-CH=C(CH_3)_2 + HBr \longrightarrow$

Write the structure of the major organic product in each of the following reactions:

(i) $CH_3-CH_2-CH_2-Cl + NaI \xrightarrow[\text{heat}]{\text{Acetone}}$

(ii) $(CH_3)_3-C-Br + KOH \xrightarrow[\text{heat}]{\text{ethanol}}$

(iii) $CH_3-CH_2-CH=CH_2 + HBr \xrightarrow{\text{Peroxide}}$

(iv) $CH_3-CH=C(CH_3)_2 + HBr \longrightarrow$

अथवा / OR

★ किसी भी प्रश्न के अंग्रेजी और हिंदी संस्करणों के बीच विसंगति के मामले में हिंदी संस्करण को अंतिम माना जाएगा।
In case of discrepancy between the English and Hindi versions of any question, the Hindi version will be treated as final

theboardstudy.com

प्राथमिक ऐल्किल हैलाइड C_4H_9Br 'क' ऐल्कोहोलिक KOH में अभिक्रिया द्वारा यौगिक 'ख' देता है। यौगिक 'ख' HBr के साथ अभिक्रिया से यौगिक 'ग' देता है जो कि यौगिक 'क' का समावयवी है। जब यौगिक 'क' की अभिक्रिया सोडियम धातु से होती है तो यौगिक 'घ' बनता है, जो कि ब्यूटिल ब्रोमाइड की सोडियम से अभिक्रिया द्वारा बने उत्पाद से भिन्न है। यौगिक 'क' का संरचना सूत्र दीजिए तथा सभी अभिक्रियाओं की समीकरण लिखिए।

Primary alkyl halide C_4H_9Br (a) reacted with alcoholic KOH to give compound (b). Compound (b) is reacted with HBr to give (c) which is an isomer of (a). When (a) is reacted with sodium metal it gives compound (d), which is different from the compound formed when n-butyl bromide is reacted with sodium. Give the structural formula of (a) and write the equations for all the reactions.

20 निम्नलिखित अभिक्रियाओं के संभव उत्पादों की संरचनाएँ तथा उनके आईयूपीएसी नाम लिखिए : **1+1+1+1=4**

(क) ब्यूटेनैल का उत्प्रेरकी अपचयन।

(ख) तनु सल्फ्यूरिक अम्ल की उपस्थिति में प्रोपीन का जलयोजन।

(ग) प्रोपेनोन की मेथिल मैग्नीशियम ब्रोमाइड के साथ अभिक्रिया तत्पश्चात जल अपघटन।

(घ) क्लोरोबेंजीन की सोडियम हाइड्राक्साइड के साथ अभिक्रिया तत्पश्चात् हाइड्रोक्लोरिक अम्ल से अम्लन।

Give the structures and IUPAC names of the products expected from the following reactions :

(a) Catalytic reduction of butanal.

(b) Hydration of propene in the presence of dilute sulphuric acid.

(c) Reaction of propanone with methyl magnesium bromide followed by hydrolysis.

(d) Reaction of chlorobenzene with sodium hydroxide followed by Acidification with hydrochloric acid.

अथवा / OR

theboardstudy.com

क्या होता है, जब

(i) मेथॉक्सी एथेन की सांद्र HI से अभिक्रिया होती है।

(ii) फिनॉल को जिंक चूर्ण के साथ गर्म किया जाता है।

(iii) एथेनॉल को अम्लीय पोटैशियम परमैंगनेट के साथ आक्सीकृत किया जाता है।

(iv) एनीसॉल को सांद्र सल्फ्यूरिक अम्ल और सांद्र नाइट्रिक अम्ल के मिश्रण के साथ गर्म किया जाता है।

What happens when

(i) Methoxy ethane treated with concentrated HI.

(ii) Phenol is heated with zinc dust.

(iii) Ethanol oxidized with acidified potassium permanganate.

(iv) Anisole reacts with a mixture of concentrated sulphuric and nitric acids.

★ किसी भी प्रश्न के अंग्रेजी और हिंदी संस्करणों के बीच विसंगति के मामले में हिंदी संस्करण को अंतिम माना जाएगा।
In case of discrepancy between the English and Hindi versions of any question, the Hindi version will be treated as final.

theboardstudy.com