http://www.cgboardonline.com

Name : ....

Roll No. : ....

नवीन पाठ्यक्रम / New Syllabus

कुल प्रश्नों की संख्या : 26]
Total No. of Questions : 26]

[कुल मुद्रित पृष्ठों की संख्या : 7
[Total No. of Printed Pages : 7

K-202202–B

विषय : रसायन-शास्त्र
Subject : Chemistry

समय : 3 घण्टे]
Time : 3 hours]

[पूर्णांक : 70
[Maximum Marks : 70

निर्देश : (*i*) सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

Instructions : All questions are compulsory.

(*ii*) प्रश्न क्रमांक 1 से 5 तक अतिलघुउत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न पर 1 अंक आबंटित है। प्रश्न का उत्तर *1* शब्द अथवा *1* वाक्य में दीजिए।

Question Nos. **1** to **5** are very short answer type questions. Each question carries 1 mark. Answer should be given in *1* word or *1* sentence.

(*iii*) प्रश्न क्रमांक 6 से 10 तक प्रत्येक प्रश्न पर 2 अंक आबंटित हैं। (शब्द-सीमा *30* शब्द)

Question Nos. **6** to **10** carry 2 marks each. (Word-limit *30* words)

(*iv*) प्रश्न क्रमांक 11 से 22 तक प्रत्येक प्रश्न पर 3 अंक आबंटित हैं। (शब्द-सीमा *50* शब्द)

Question Nos. **11** to **22** carry 3 marks each. (Word-limit *50* words)

(*v*) प्रश्न क्रमांक 23 पर 4 अंक आबंटित हैं। (शब्द-सीमा *70* शब्द)

Question No. **23** carries 4 marks. (Word-limit *70* words)

(*vi*) प्रश्न क्रमांक 24 से 26 तक प्रत्येक प्रश्न पर 5 अंक आबंटित हैं। (शब्द-सीमा *100* शब्द)

Question Nos. **24** to **26** carry 5 marks each. (Word-limit *100* words)

(*vii*) जहाँ आवश्यक हो, वहाँ स्वच्छ व नामांकित चित्र बनाएँ।

Draw clean and labelled diagram wherever necessary.

http://www.cgboardonline.com

http://www.cgboardonline.com

http://www.cgboardonline.com

http://www.cgboardonline.com

प्रश्न-1 विशोषण किसे कहते हैं ? [1]

What is called Desorption?

प्रश्न-2 वुर्ट्ज-फिटिग अभिक्रिया का केवल समीकरण लिखिए। [1]

Write only the equation of Wurtz-Fittig reaction.

प्रश्न-3 औद्योगिक एल्कोहॉल में कॉपर सल्फेट तथा पिरिडीन मिलाया जाता है। क्यों ? [1]

Copper sulphate and pyridine are added in industrial alcohol. Why?

प्रश्न-4 4-क्लोरो-पेन्टेन-2-ओन यौगिक की संरचना सूत्र बनाइए। [1]

Draw structural formula of 4-chloro-pentane-2-one.

प्रश्न-5 अण्डे को उबालने पर उसमें उपस्थित जल कहाँ चला जाता है ? [1]

Where does the water present in the egg go after boiling the egg?

प्रश्न-6 2.46 ग्राम NaOH (आणविक द्रव्यमान=40) को 100 cm^3 जल में विलेय किया गया। इस विलयन की मोलरता ज्ञात कीजिए। [2]

2.46 gm of NaOH (Molecular Mass=40] is dissolved in 100 cm^3 of water. Calculate the molarity of this solution.

प्रश्न-7 निम्नलिखित अभिक्रिया की कोटि एवं दर ज्ञात कीजिए : [2]

$$2NH_3(g) \xrightarrow{1130K, Pt} N_2(g) + 3H_2(g)$$

Find order of reaction and rate of the following reaction :

$$2NH_3(g) \xrightarrow{1130K, Pt} N_2(g) + 3H_2(g)$$

प्रश्न-8 PH_3 का क्वथनांक NH_3 के क्वथनांक से कम होता है। क्यों ? [2]

Why PH_3 has lower boiling point than NH_3?

प्रश्न-9 कार्बिलएमीन अभिक्रिया को समीकरण सहित लिखिए। [2]

Write carbylamine reaction with equation.

http://www.cgboardonline.com

http://www.cgboardonline.com

http://www.cgboardonline.com

http://www.cgboardonline.com

प्रश्न-10 एथिलएमीन जल में विलेय है, जबकि एनिलीन नहीं। समझाइए क्यों। [2]

Ethylamine is soluble in water whereas aniline is not. Explain why.

प्रश्न-11 हिमांक में अवनमन से आप क्या समझते हैं? ग्राफ की सहायता से समझाइए। [1+2=3]

What do you mean by depression in freezing point? Explain with the help of graph.

प्रश्न-12 अर्द्ध आयु-काल को समझाइए। [3]

Explain half life period.

प्रश्न-13 निम्न पर टिप्पणियाँ लिखिए : [1½+1½=3]

(अ) पायस

(ब) वैद्युतकण-संचलन

Write notes on the following :

(*a*) Emulsion

(*b*) Electrophoresis

प्रश्न-14 क्रोमेटोग्राफी को समझाइए (वर्णलेखिकी)। [2+1=3]

Explain chromatography.

प्रश्न-15 क्लोरीन का विरंजक गुण रासायनिक समीकरण द्वारा समझाइए। [2+1=3]

Explain bleaching property of chlorine with chemical equation.

प्रश्न-16 18वें समूह के तत्वों के निम्नलिखित गुणों की व्याख्या कीजिए : [1½+1½=3]

(अ) आयनन एन्थैल्पी

(ब) इलेक्ट्रॉनिक विन्यास

Explain the following properties of 18th group elements :

(*a*) Ionization enthalpy

(*b*) Electronic configuration

http://www.cgboardonline.com

http://www.cgboardonline.com

http://www.cgboardonline.com

http://www.cgboardonline.com

प्रश्न-17 क्रिस्टल फील्ड सिद्धांत द्वारा समझाइए कि हेक्सा एक्वा मैग्नीज (II) आयन में पाँच अयुग्मित इलेक्ट्रॉन हैं जबकि हेक्सा सायनो मैग्नीज (II) आयन में एक ही अयुग्मित इलेक्ट्रॉन है। [3]

Explain with the help of crystal field theory that hexaqua manganese (II) ion contains five unpaired electrons while hexacyano manganese (II) ion contains only one unpaired electron.

प्रश्न-18 किस हैलोजन यौगिक को अग्निशामक की तरह प्रयुक्त किया जाता है? उसका नाम, सूत्र एवं दो उपयोग लिखिए। [1+1+1=3]

Which halogen compound is used as fire extinguisher? Write its name, formula and two uses.

प्रश्न-19 केवल रासायनिक समीकण लिखिए : [1½+1½=3]

(अ) क्लोरोबेंजीन से फिनॉल बनाना

(ब) एसिटिक अम्ल से एथिल ऐल्कोहॉल बनाना

Write only chemical equation :

(*a*) Preparation of phenol from chlorobenzene

(*b*) Preparation of ethyl alcohol from acetic acid

प्रश्न-20 (अ) सुक्रोज तथा (ब) लैक्टोज के जल अपघटन से कौन-सा उत्पाद प्राप्त होता है? http://www.cgboardonline.com [1½+1½=3]

What are the hydrolysis products of (*a*) sucrose and (*b*) lactose?

प्रश्न-21 रबर के वल्कनीकरण को समझाइए। [3]

Explain vulcanisation of rubber.

प्रश्न-22 खाद्य पदार्थों में रसायन मिलाने के तीन कारण लिखिए। [1+1+1=3]

Why chemicals are added to food materials? Write three reasons.

http://www.cgboardonline.com

http://www.cgboardonline.com

http://www.cgboardonline.com

http://www.cgboardonline.com

प्रश्न-23 निम्नलिखित को समझाइए : [2+2=4]

(अ) चतुष्फलकीय रिक्तियाँ

(ब) डोपिंग

Explain the following :

(*a*) Tetrahedral voids

(*b*) Doping

अथवा

OR

निम्नलिखित को समझाइए :

(अ) लौहचुम्बकत्व

(ब) अनुचुम्बकत्व

Explain the following :

(*a*) Ferromagnetism

(*b*) Paramagnetism

प्रश्न-24 मानक हाइड्रोजन इलेक्ट्रोड क्या है ? सचित्र वर्णन कीजिए। [1+2+2=5]

What is standard hydrogen electrode? Explain with diagram.

अथवा

OR

विद्युत-रासायनिक सेल क्या है ? इसकी क्रियाविधि चित्र सहित समझाइए।

What is electrochemical cell? Explain its working with the help of diagram.

प्रश्न-25 संक्रमण तत्वों की सामान्य इलेक्ट्रॉनिक विन्यास बताते हुए इनके निम्न गुणों को समझाइए : [1+2+2=5]

(अ) चुम्बकीय गुण

(ब) उत्प्रेरक गुण

http://www.cgboardonline.com

http://www.cgboardonline.com

http://www.cgboardonline.com

http://www.cgboardonline.com

Write general electronic configuration of transition elements and explain their following properties :

(*a*) Magnetic property

(*b*) Catalytic property

अथवा

OR

पोटेशियम डाइक्रोमेट बनाने की विधि का वर्णन कीजिए तथा उसकी निम्नलिखित के साथ आयनिक समीकरण दीजिए : [3+1+1=5]

(*अ*) आयरन

(*ब*) H_2S

Explain preparation of potassium dichromate and write its ionic equation with the following :

(*a*) Iron

(*b*) H_2S

http://www.cgboardonline.com

http://www.cgboardonline.com

प्रश्न-26 निम्न को समझाइए (केवल रासायनिक समीकरण दीजिए) : [1+1+1+1+1=5]

(*अ*) गाटरमेन-कोच अभिक्रिया

(*ब*) स्टीफेन अभिक्रिया

(*स*) रोजनमुण्ड अभिक्रिया

(*द*) एल्डोल संघनन

(*इ*) केनीजारो अभिक्रिया

Explain the following (write only chemical equation) :

(*a*) Gattermann-Koch reaction

(*b*) Stephen's reaction

(*c*) Rosenmund reaction

(*d*) Aldol condensation

(*e*) Cannizzaro reaction

http://www.cgboardonline.com

http://www.cgboardonline.com

अथवा

OR

क्या होता है, जब (केवल रासायनिक समीकरण लिखिए) ?—

(*अ*) ग्रिगनार्ड अभिकर्मक की क्रिया CO_2 से की जाती है

(*ब*) कार्बोक्सिलिक अम्ल की क्रिया एल्कोहॉल से की जाती है

(*स*) एसीटेल्डिहाइड की क्रिया HCN से की जाती है

(*द*) एल्डीहाइड की क्रिया $NaHSO_3$ से की जाती है

(*इ*) एसिटिक अम्ल की क्रिया Na धातु से की जाती है

What happens when (write only chemical equation)?–

(*a*) Grignard reagent is treated with CO_2

(*b*) Carboxylic acid reacts with alcohol

(*c*) Acetaldehyde reacts with HCN

(*d*) Aldehyde reacts with $NaHSO_3$

(*e*) Acetic acid reacts with Na metal

....

http://www.cgboardonline.com

http://www.cgboardonline.com

http://www.cgboardonline.com
Whatsapp @ 9300930012
Send your old paper & get 10/-
अपने पुराने पेपर्स भेजे और 10 रुपये पायें,
Paytm or Google Pay से

http://www.cgboardonline.com