

3K4-MBC-9

(6)

(b) What is the effect of C, S and Mn on the properties of cast iron ? 10

C,S और Mn का ढलवां लोहे के गुणों पर क्या प्रभाव है ?

7 (a) What are the alloys ? Discuss composition , properties and uses of Brass and Bronze. 10
मिश्रधातु क्या है ? पीतल और कांसे के संघटकों, गुणों और प्रयोगों की चर्चा करो।

(b) Describe the synthesis, properties and uses of Bakelite. 10

बेकेलाइट के संश्लेषण, गुणों और प्रयोगों का वर्णन करो।

https://www.dseudelhi.com

Whatsapp @ 9300930012

Send your old paper & get 10/-

अपने पुराने पेपर्स भेजे और 10 रुपये पायें,

Paytm or Google Pay से

No. of Printed Pages : 6

Roll No.

3K4-MBC-9

May/June-2015

Applied Chemistry

Time : 3 hrs.]

[M.M. : 100

Note :-

1. Part 'A' may be attempted in first 6 pages of Answer Sheet.

भाग 'क' के सभी उत्तर, उत्तर-पुस्तिका के प्रथम छः पृष्ठों में ही करने हैं।

2. Part 'B' in rest of Sheets of Answer Sheet.

भाग 'ख' के उत्तर, उत्तर-पुस्तिका के अगले शेष पृष्ठों में लिखिये।

3. Answers may be given in English or Hindi.
प्रश्नों के उत्तर अंग्रेजी अथवा हिन्दी में दीजिये।

Part 'A'

भाग 'क'

1 Attempt any ten parts :- 10×2=20

किन्हीं दस भागों के उत्तर दीजिए :-

(1) Write down electronic configuration of Cr (At. No. 24)

Cr (परमाणु संख्या 24) का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास लिखो।

(2) What is the maximum number of electrons present in a d-sub shell ?

G-1010

(P.T.O.)

3K4-MBC-9

(2)

- डी-उप सैल में उपस्थित इलैक्ट्रानों की संख्या क्या है ?
- (3) According to "Mendeleev's Periodic Law" properties of elements are periodic function of their (Atomic No. / Atomic Wt.) 'मैण्डलीफ आवर्त नियम' के अनुसार, तत्वों के गुण उसके (परमाणु संख्या/परमाणु भार) का आवधिक फलन है।
- (4) State Pauli's Exclusion Principle.
पाउली का अपवर्जन सिद्धान्त व्यक्त करो।
- (5) Give two examples of covalent compounds.
सहसंयोजक यौगिकों के दो उदाहरण बताओ।
- (6) Give two examples of solid fuels.
ठोस ईंधनों के दो उदाहरण बताओ।
- (7) What are the two forms of hardness found in water?
जल में पायी जाने वाली दो प्रकार की कठोरता क्या है ?
- (8) What is the pH of neutral water?
उदासीन जल का pH क्या है ?
- (9) Define Electron affinity.
इलैक्ट्रान आत्मीयता को परिभाषित करो।
- (10) What is the purest form of iron?
लोहे का शुद्धतम रूप क्या है ?

(3)

3K4-MBC-9

- (11) Define galvanization.
गैल्वनीकरण को परिभाषित करो।
- (12) Which plastic is used for making of electrical switches.
विद्युत स्विच को बनाने में प्रयोग होने वाला प्लास्टिक कौन-सा है ?
- (13) Give two examples of condensation polymers. <https://www.dseudelhi.com>
संघनन बहुलकों के दो उदाहरण बताओ।
- (14) Write down formula of rust.
जंग का सूत्र लिखो।

2

Attempt any five parts :- 5×4=20

किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए :-

- (1) Define hybridisation. Explain hybridisation in methane molecule.
संकरण को परिभाषित करो। मिथेन अणुओं में संकरण का वर्णन करो।
- (2) What is quenching ? Describe in short.
शमन क्या है ? संक्षेप में वर्णन करो।
- (3) How will you differentiate between addition and condensation polymerization ?
संकलित बहुलकीकरण और संघनन बहुलकीकरण के बीच आप कैसे अन्तर करेंगे ?

3K4-MBC-9

(4)

- (4) What is corrosion ? Give two examples of corrosion.
संक्षारण क्या है ? संक्षारण के दो उदाहरण दीजिए ।
- (5) What is meant by calorific value of a fuel ? How is it determined experimentally ?
ईंधन का ऊष्मीय मान क्या है ? प्रयोगात्मक रूप से इसे कैसे निर्धारित करेंगे ?
- (6) What are the characteristics of covalent compounds ? 8
सहसंयोजक यौगिक की विशेषताएं क्या हैं ?
- (7) A water sample contains OH⁻ ion concentration 1×10^{-8} . What is the pH of water sample ?
एक जल के नमूने में OH⁻ आयन की सांद्रता 1×10^{-8} है । जल के नमूने का pH क्या है ?
- (8) Why is hard water not considered fit for washing clothes ?
कठोर जल कपड़े धोने के लिए क्यों उपयुक्त नहीं है ?

Part-B

भाग 'ख'

Attempt any three questions :- $3 \times 20 = 60$

किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर लिखिये :-

- 3 (a) What is atomic radius ? How does it vary in the periodic table ? 10

(5)

3K4-MBC-9

- परमाणु त्रिज्या क्या है ? आवर्त तालिका में यह कैसे परिवर्तित होती है ?
- (b) Describe Zeolite method for the removal of hardness of water. 10
जल की कठोरता को दूर करने की जिओलाइट विधि का वर्णन करो ।
- 4 (a) Describe electrochemical corrosion briefly. 10
विद्युत रासायनिक संक्षारण का वर्णन संक्षेप में करो ।
- (b) What is demineralised water ? Discuss ion Exchange Resin method of water softening, briefly. 10
विखनिजित जल क्या है ? जल के मृदुकरण की आयन एक्सचेंज रेजिन विधि का वर्णन संक्षेप में करो ।
- 5 (a) What are characteristics of ideal fuels ? 10
आदर्श ईंधन की विशेषताएं क्या हैं ?
- (b) What is the difference between ionic and covalent compounds ? Explain with suitable examples. 10
आयनिक और सहसंयोजक यौगिकों के बीच क्या अन्तर है ? उपयुक्त उदाहरणों की सहायता से वर्णन करो ।
- 6 (a) What are Quantum Numbers ? Describe briefly. 10
क्वांटम संख्याएं क्या हैं ? संक्षेप में वर्णन करो ।