

कोड - 009

अर्धवार्षिक परीक्षा 2017-18

कक्षा - ग्यारहवीं

विषय - रसायन शास्त्र

समय - 3.00 घंटे

पूर्णांक - 70

निर्देश :- सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य ।

प्रश्न क्र. 1 से 5 तक अतिलघुउत्तरीय प्रश्न हैं, प्रत्येक पर 1 अंक निर्धारित है ।

प्रश्न क्र. 6 से 10 तक अतिलघुउत्तरीय प्रश्न हैं, प्रत्येक पर 2 अंक निर्धारित है ।

प्रश्न क्र. 11 से 22 तक अतिलघुउत्तरीय प्रश्न हैं, प्रत्येक पर 3 अंक निर्धारित है ।

प्रश्न क्र. 23 दीर्घउत्तरीय प्रश्न है, प्रत्येक पर 4 अंक निर्धारित है ।

प्रश्न क्र. 24 एवं 26 दीर्घउत्तरीय प्रश्न हैं, प्रत्येक पर 5 अंक निर्धारित है ।

प्रश्न 1.  $d$  उपकोश में कक्षकों की संख्या कितनी होती है ?

प्रश्न 2. सबसे अधिक ऋणविद्युती तत्व कौन सा है ?

प्रश्न 3.  $HCO_3^-$  के लिए संयुग्मी क्षारक का सूत्र लिखिए ।

प्रश्न 4. टूटी हड्डियों को जोड़ने एवं मूर्तियों को बनाने में किसका उपयोग होता है ?

प्रश्न 5.  $C_nH_{2n-2}$  सामान्य सूत्र किसका होता है ?

प्रश्न 6. गुणित अनुपात का नियम उदाहरण सहित लिखिए ।

प्रश्न 7. घनायन अपने जनक परमाणु से छोटे होते हैं क्यों ?

प्रश्न 8. वॉयल का नियम क्या है ? इसका गणितीय व्यंजक लिखिए ।

प्रश्न 9. निम्नलिखित रंगीन में प्रत्येक रेखांकित तत्व की ऑक्सीकरण संख्या का निर्धारण कीजिए ।

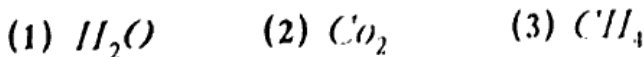


प्रश्न 10. क्रियात्मक समूह समावयवता को उदाहरण सहित समझाइये ।

अथवा

श्रृंखला समावयवता क्या है ? उदाहरण भी लिखिए ।

प्रश्न 11. निम्नलिखित के मोलर द्रव्यमान का परिकलन कलीजिए ।



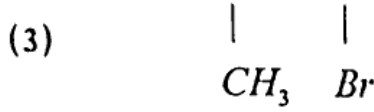
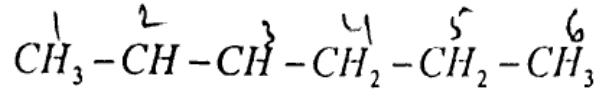
प्रश्न 12. निम्नलिखित को उदाहरण सहित लिखिए ।

(1) हुण्ड का अधिकतम बहुलता नियम ।

(2) पाउली का अपवर्जन सिद्धांत ।

प्रश्न 13. किरसी वर्ग या आवर्त में परमाणु त्रिज्या किस प्रकार परिवर्तित होती है ? इस परिवर्तन की व्याख्या आप किस प्रकार करेंगे ?





प्रश्न 20. मोललता क्या है ? यदि 500 ग्राम जल में 4 ग्राम  $\text{NaOH}$  घुला है तो विलयन की मोललता ज्ञात कीजिए ।

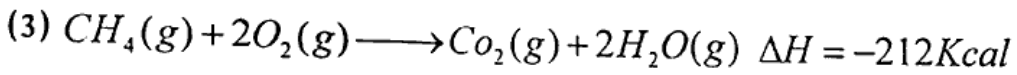
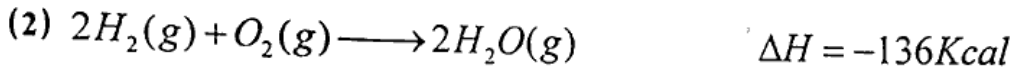
प्रश्न 21. निम्नांकित इलेक्ट्रॉनों के लिए चारों क्वाण्टम संख्याओं के मान लिखिए ।

(1) सोडियम (10) के दसवें इलेक्ट्रॉन  $1s^2 2s^2 2p^6$

(2) नाइट्रोजन (N) का अंतिम इलेक्ट्रॉन  $1s^2 2s^2 2p^3$

प्रश्न 22. आर्थो और पैरा हाइड्रोजन को समझाइये । <http://www.cgboardonline.com>

प्रश्न 23. हेंस का स्थिर ऊष्मा संकलन का नियम समझाइये निम्न आंकड़ों से  $\text{CH}_4$  की संभवन एण्थैल्पी का परिकलन कीजिए ।



अथवा

मुक्त ऊर्जा किसे कहते हैं ? स्थापित कीजिए ।

$$\Delta G = \Delta H - T\Delta S$$

प्रश्न 24. (अ) संकरण क्या है ? संकरण के आधार पर  $\text{BF}_3$  की संरचना समझाइये ।

(ब) इलेक्ट्रॉनों के आबंधी युग्म तथा एकाकी युग्म से आप क्या समझते हैं ? उदाहरण द्वारा स्पष्ट कीजिए ।

अथवा

(अ) आबंध कोटि क्या है ? आण्विक कक्षक आरेख बनाते हुए  $\text{N}_2$  की आबंध कोटि का परिकलन कीजिए ।

(ब) हाइड्रोजन बंध की परिभाषा दीजिए । यह वाण्डरवाल्स बलों की अपेक्षा प्रबल होते हैं या दुर्बल ।

प्रश्न 25. (1) क्या कारण है कि लीथियम गुणों में अपने समूह के अन्य तत्वों से भिन्नता प्रदर्शित करता है ।

(2) लीथियम किस प्रकार मैग्नीशियम से रासायनिक गुणों में समानताएं दर्शाता है ।

अथवा

- (1) पोटेशियम कार्बोनेट साल्वे विधि द्वारा नहीं बनाया जा सकता क्यों?
- (2) साल्वे प्रक्रम में होने वाली विभिन्न अभिक्रियाओं की विवेचना कीजिए।

प्रश्न 26. संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

- (1) प्रेरणिक प्रभाव
- (2) अनुनाद

अथवा

- (1) इलेक्ट्रोमेरिक प्रभाव
- (2) अतिसंयुग्मन

---00---

<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