

कुल छपे प्रश्नों की संख्या 30
कुल छपे पृष्ठों की संख्या 3

JSC - 53 (XII) रसायन विज्ञान - 3500

नामांक

अर्द्ध वार्षिक परीक्षा सत्र 2019-20

विषय : रसायन विज्ञान

कक्षा : XII (बारहवीं)

समय : 3¼ घण्टे

पूर्णांक : 40

निर्देश : (1) सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है।

(2) प्रत्येक प्रश्न के अंक प्रश्न के सामने अंकित हैं।

(3) विद्यार्थी अपने नामांक प्रश्न-पत्र पर अनिवार्यतः लिखें।

(4) प्रत्येक प्रश्न का उत्तर दी गई उत्तर-पुस्तिका में ही लिखें।

1. ग्रेफाइट सहसंयोजक ठोस होते हुए भी विद्युत का सुचालक होता है। कारण स्पष्ट करो। ½

2. समदैशिक एवं विषमदैशिक प्रकृति में 1 अन्तर बताओं। ½

3. क्लोरोफार्म [CHCl₃] तथा बेन्जिन [C₆H₆] को समान मात्रा में मिलाया जावे तो किस प्रकार का विलयन प्राप्त होता है। ½

4. समीकरण 2A → 4B के लिए अभिक्रिया का वेग लिखो। ½

5. Cr एवं Cu का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास लिखो। ½
6. f ब्लॉक तत्वों को दुर्बल मृदा धातु क्यों कहते हैं ? ½
7. रोजेनमुण्ड अपचयन में BaSO_4 की क्या भूमिका होती है ? ½
8. $\text{H}_2\text{N}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{NH}_2$ (यूरिया) का IUPAC नाम लिखो। ½
9. PDI किसे कहते हैं ? ½
10. किस बहुलक का उपयोग नियन्त्रित द्रुम रिलिज में कैप्सूल बनाने में किया जाता है। ½
11. यौगिक $\text{C}_6\text{H}_5-\text{N}=\text{N}-\text{C}_6\text{H}_5-\text{NH}_2$ में क्रोमोफोर एवं ऑक्सोक्रोम की पहचान करो। ½
12. साबुन में पुतिरोधी (Antiseptic) गुण किस पदार्थ के कारण होता है ? ½
13. एक क्रिस्टलीय ठोस में परमाणु A एकक कोष्ठिका के प्रत्येक कोने पर, परमाणु B प्रत्येक फलक के केन्द्र में तथा परमाणु C अष्टफलकीय रिक्तिका में उपस्थित है।
क्रिस्टलीय ठोस का अणुसूत्र ज्ञात कीजिए। 1
14. 27°C ताप पर यूरिया के M विलयन का परासरण दाब ज्ञात कीजिए। 1

15. Cu^{2+} तथा Ag^+ आयन को पहचानने के लिए NH_3 के अनुप्रयोग की रासायनिक समीकरण लिखिए। 1
16. लेन्थेनाइड संकुचन को समझाओ। 1
17. निम्न रासायनिक अभिक्रियाओं की केवल समीकरण लिखो। 1
 (a) क्लेमेन्सन अपचयन (b) वॉल्फ किशरर अपचयन
18. एल्किल एमीन, एरिल एमीन से ज्यादा क्षारीय होता है। क्यों? 1
19. निम्न बहुलक की केवल एकलक इकाई लिखो। $(\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2})$
 (a) नियोप्रोन (b) टेफ्लॉन (c) नायलॉन 66
20. प्रशान्तक औषधि किसे कहते हैं। उदाहरण सहित समझाओ। 1
21. (a) शून्य कोटी अभिक्रिया के लिए वेग नियतांक को व्युत्पन्न करो।
 (b) ताप गुणांक किसे कहते हैं? $(1\frac{1}{2} + \frac{1}{2})$
22. (a) निस्तापन एवं भर्जन में 2 अन्तर बताओ।
 (b) निकल के परिशोधन में प्रयुक्त 'माण्ड विधि' की रासायनिक समीकरण लिखो। $(1+1)$
23. (a) निम्न रासायनिक अभिक्रिया को पूर्ण करो।
 (i) $\text{Xe} + \text{F}_2 \xrightarrow[1\text{bar}]{\text{NI, 673K}}$
 (2 : 1)
 (ii) $\text{Xe} + \text{F}_2 \xrightarrow[6\text{bar}]{873\text{K}}$ $(1+1)$
 (1 : 5)
- (b) F की विद्युत बंधुता का मान Cl से कम होते हुए भी F, क्लोरीन से प्रबल ऑक्सीकारक होता है।

24. (a) उभयदन्तुक लिंगेण्ड किसे कहते है ?

(b) $[\text{Fe}(\text{ox})_3]^{3-}$ में Fe की समन्वय संख्या बताओं।

(c) अणुसूत्र $\text{Co}(\text{NH}_3)_5\text{SO}_4\text{Br}$ वाले दो संकुलो को बोतल A व B में भरा गया है। इन में से एक संकुल BaCl_2 के साथ श्वेत अवक्षेप जबकि दूसरा AgNO_3 के साथ हल्का पीला अवक्षेप देता है। तो बोतल A व B में उपस्थित संकुलो के सूत्र लिखिए। ($\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + 1$)

25. (a) ग्लूकोज से ओसाजोन निर्माण की समीकरण लिखो।

(b) इन्वर्ट शर्करा किसे कहते है।

(c) न्युक्लिपोटाइड किसे कहते है। ($1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{2}$)

26. (a) मिस्रो टार्टरिक अम्ल में 2 किरल कार्बन होने के बावजूद भी यह प्रकाशिक असक्रिय होता है। क्यों ?

(b) ऐथेन का सान्तरिक रूप, ग्रसित रूप से ज्यादा स्थाई क्यों होता है। (1+1)

27. (a) मोलर चालकता को तनुता किस तरह से प्रभावित करती है।

(b) CH_3COONa , HCl एवं NaCl की 298 K ताप पर अनन्त तनुता पर मोलर चालकता का मान क्रमशः X, Y एवं Z $\text{Scm}^2\text{mol}^{-1}$ है। तो CH_3COOH की अनन्त तनुता पर मोलर चालकता ज्ञात करो।

(c) मानक हाइड्रोजन इलेक्ट्रोड का नामांकित चित्र बनाओ।

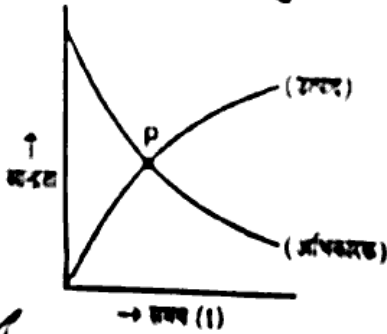
(d) परासरण दाब की परिभाषा लिखो। (1+1+1+½)

28. (a) फ्राण्डलिक अधिशोषण समतापी वक्र को समझाओ।

(b) आकाश का रंग नीला क्यों दिखाई देता है।

(c) विद्युत परिक्षेपण विधि का नामांकित चित्र बनाओ।

(d) दिये गये वक्र में बिन्दु P किससे प्रदर्शित करता है। (1+1+1+½)



29. (a) निम्न अभिक्रिया की केवल समीकरण लिखो।

(i) हॉफमान कार्बिल एमिन अभिक्रिया

(ii) हैलोफार्म अभिक्रिया

(iii) बुटज अभिक्रिया

(b) एल्किल हैलाइड (R-X) KCN एवं AgCN के साथ भिन्न-भिन्न उत्पाद कौनसे एवं क्यों देता है।

(c) बेन्जिन डाय एजोनियम क्लोराइड के निर्माण की केवल समीकरण लिखो।

30. (a) निम्न अभिक्रिया की केवल समीकरण लिखो।

(i) राइपर-टीमान अभिक्रिया

(ii) विलियमसन संश्लेषण अभिक्रिया

(iii) कैनिजारो अभिक्रिया

(b) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{C}(\text{O})\text{CH}_3$ का ऑक्सीकरण पीपोफ नियम से समझाओ।

(c) $\text{CH}_2(\text{OH})\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_2(\text{OH})$ का IUPAC नाम लिखो।

(1½+1+1)

<http://www.rbseonline.com>

Whatsapp @ 9300930012

Send your old paper & get 10/-

अपने पुराने पेपर्स भेजे और 10 रुपये पायें,

Paytm or Google Pay से

<http://www.rbseonline.com>