GLORIOUS CHEMISTRY CLASSES

कोशी कॉलेज पोस्ट ऑफिस के सामने खगड़िया

9570471258

वर्ग – 15 के तत्व

1. निम्न में से कौन सा तत्व प्रकृति में मुक्त अवस्था में पाया जाता है–

(a) नाइट्रोजन (b) आर्सेनिक

(c) फॉस्फोरस (d) ऐन्टीमनी।

2. का अस्तित्व होता है लेकिन NCl_5 का नहीं क्योंकि–

(a) नाइट्रोजन में रिक्त d कक्षक नहीं

(b) NCl_5 स्थायी है

(c) नाइट्रोजन परमाणु अधिक छोटा होता है

(d) नाइट्रोजन अत्यधिक अक्रिय होता है।

3. ठोस PCl_5 पाया जाता है–

(a) PCl_5 के रूप में (b) PCl_6^- के रूप में

(c) PCl_4^+ के रूप में (d) $[PCl_4^+]$ $[PCl_6^-]$ के रूप में।

4. होम्ज सिग्नल में प्रयुक्त मिश्रण है–

(a) $CaC_2 + CaCl_2$ (b) $CaC_2 + Ca_3P_2$

(c) $CaCl_2 + Ca_3P_2$ (d) $CaC_2 + Ca_2N_2$

5. नाइट्रोजन के असमान्य व्यवहार का कारण है–

(a) छोटा आकार तथा उच्च विद्युत ऋणात्मकता

(b) संयोजी कोश में d–कक्षकों की अनुपस्थिति

(c) बहु–बन्ध निर्माण में आसानी

(d) उपरोक्त सभी ।

6. आमोनिया अणु में H-N-H बन्ध कोण होता है–

(a) $109^0\ 28'$ (b) 108^0

(c) 105^0 (d) $106^0 25'$

7. निम्न में से कौन–सी उपधातु है–

(a) फॉस्फोरस (b) एन्टीमनी

(c) नाइट्रोजन (d) बिस्मथ।

8. नाइट्रोजन किसके कारण अक्रिय है–

(a) बहुबन्धु युक्त अणु का होना

(b) बन्ध ध्रुवता का अनुपस्थित होना

(c) अन्तर नाभिकीय दूरी का कम होना

(d) उच्च बन्ध ऊर्जा का होना।

9. किसका गलनांक न्यूनतम है–

(a) NH_3 (b) PH_3

(c) AsH_3 (d) SbH_3

10. निम्न में से कौन अधिकतम क्षारीय है–

(a) NH_3 (b) PH_3

(c) AsH_3 (d) SbH_3.

11. आमोनिया की क्रिया आकृति है–

(a) सी–सॉ आकृति (b) समतल कोणीय

(c) अष्टफलकीय (d) पिरामिडी।

12. आमोनिया की क्रिया क्लोरीन की अधिकता में कराने पर प्राप्त होता है।

(a) N_2 तथा NCl_3 (b) N_2 तथा HCl

(c) N_2 तथा NH_4Cl (d) NCl_3 तथा HCl.

13. नाइट्रोजन परमाणु के बाह्म कोश n का विन्यास है–

(a) $ns^2\ np^5$ (b) $ns^2\ np^4$

(c) $ns^2\ np^3$ (d) $ns^2\ np^1$.

14. आमोनिया गैस को शुष्क करने में प्रयुक्त होता है–

(a) सान्द्र H_2SO_4 (b) P_2O_5

(c) निर्जल $CaCl_2$ (d) CaO.

15. निम्न में से प्रथम आयनन विभवों का सही क्रम कौन–सा है–

(a) $C < N < O < F$ (b) $C > N > O > F$

(c) $C < N > O < F$ (d) $C > N < O < F$.

16. H_3PO_3 की क्षारकता है–

(a) एक (b) दो

(c) तीन (d) शून्य .

17. नाइट्रोजन अणु द्वि–परमाणुक है, निम्न में से सफेद फॉस्फोरस अणु कौन–सा है?

(a) P_2 (b) P_4

(c) P_6 (d) P_8.

18. निम्न में से कौन सा तत्व की विद्युत ऋणात्मकता सबसे उच्च है?

(a) P (b) C

(c) As (d) N.

Glorious chemistry classes

19. सफेद फॉस्फोरस को किस द्रव में रखते हैं–
(a) क्लोरोफार्म (b) कार्बन टेट्राक्लोराइड
(c) कैरोसीन तेल (d) जल .

20. नाइट्रोलिम कहते हैं–
(a) $Ca(CN_2)_2 + C$ (b) CaC_2.
(c) $CaCN_2 + C$ (d) $Ca(CN)_2$.

21. हेबर विधि द्वारा अमोनिया के निर्माण में प्रयुक्त उत्प्रेरक है–
(a) प्लेटिनम (b) निकैल
(c) आयरन (d) मॉलिब्डेनम।

22. होम्ज सिग्नल में उपयोग में लायी जाने वाली गैस है?
(a) NH_3 (b) PH_3
(c) AsH_3 (d) SbH_3.

23. निम्न में से कौन–सा स्फुरदीप्ति प्रदर्शित करता हैं।
(a) सफेद P (b) लाल P
(c) काला P (d) इनमें से कोई नहीं।

24. प्रशीतन में प्रयुक्त होने वाला रसायन हैं–
(a) CO_2 (b) SiO_2
(c) PH_3 (d) द्रव NH_3.

25. निम्न में से कौन सा फॉस्फोरस अत्यधिक स्थायी है–
(a) सफेद (b) काला
(c) लाल (d) ये सभी।

26. अम्लराज मिश्रण है–
(a) $3HCl + HNO_3$ (b) $3HNO_3 + HCl$
(c) $H_3PO_4 + H_2SO_4$ (d) $HCl + HCl_3COOH$

27. हँसाने वाली गैस है–
(a) N_2O (b) NO
(c) NO_2 (d) NH_2.

28. साधारण ताप पर कौन–सा वायु में शीघ्रता से ऑक्सीजन से क्रिया करता है?
(a) सफेद P (b) लाल P
(c) N_2 (d) N_2O.

29. निम्न में से कौन सा पाइरोफॉस्फोरिक अम्ल है–
(a) H_3PO_4 (b) $H_4P_2O_7$
(c)) $H_4P_2O_5$ (d) H_3PO_3.

30. फॉस्फोरस अम्ल, ऑर्थोफॉस्फोरिक अम्ल तथा मेटा फॉस्फोरिक अम्ल की क्षारकतायें क्रमश: हैं–
(a) 3 , 2 तथा 1 (b) 2 , 3 तथा 1
(c) 2 , 1 तथा 3 (d) 1 , 2 तथा 3

31. धुँये के पर्दों के लिये यौगिक उपयोग किये जाते हैं–
(a) सोडियम क्लोराइड (b) जिंक फॉस्फेट
(c) कैल्शियम फॉस्फाइड (d) कैल्शियम फ्लुओराइड।

32. $N_2 + 3H_2 \quad 2NH_3$
उपर्युक्त अभिक्रिया में उत्प्रेरक तथा उत्प्रेरक वर्धक क्रमश: हैं।
(a) Fe तथा Mo (b) Fe तथा Zn
(c) Fe तथा Mn (d) Mo तथा Fe.

33. नाइट्रोजन निम्न में से किसे गर्म करने पर उत्पन्न होती हैं?
(a) HNO_3 (b) HN_4Cl
(c) NH_4NO_3 (d) $NH_4Cl + NaNO_2$.

34. चक्रीय मेटाफॉस्फोरिक अम्ल म P – O – P आबन्धों की संख्या है।
(a) शून्य (b) दो
(c) तीन (d) चार।

35. HNO_3 का ऐनहाइड्राइड है–
(a) NO_2 (b) NO
(c) N_2O_5 (d) NO_2.

Glorious chemistry classes