

# **KHAN G.S**

# **RESEARCH CENTRE**

**Kisan Cold Storage, Sai Mandir, Musallahpur,  
Patna - 6**

**Mob. : 8877918018, 8757354880**

## **द्वारयोगा**

## **TONIC**

# **CHEMISTRY**

***By : Khan Sir***

# KHAN G.S. RESEARCH CENTRE

Kisan Cold Storage, Sai Mandir, Musallahpur Hatt, Patna-6

By : Khan Sir Mob. : 8877918018, 8757354880

(मानचित्र विशेषज्ञ)

## द्वारयोग TONIC

### CHEMISTRY

Ques. 1. निम्न में सुमेलित कीजिए-

- |                     |   |   |
|---------------------|---|---|
| 1. हरा काँच         | - | आयोडीन  |
| 2. कीटनाशक          | - | फेरस ऑक्साइड                                  |
| 3. अमाशय            | - | क्लोरीन                                       |
| 4. विरंजक           | - | हाइड्रोक्लोरिक एसिड                           |
| 5. POP              | - | एयरबैग  |
| 6. सोडियम एजाइड     | - | कैल्शियम सल्फेट                               |
| 7. आसू गैस          | - | $\text{CO} + \text{N}_2$                      |
| 8. प्रोड्यूसर गैस   | - | अमोनिया                                       |
| 9. वाटर गैस         | - | $\text{CH}_4$                                 |
| 10. बायो गैस        | - | $\text{CO} + \text{H}_2$                      |
| 11. LPG             | - | प्राकृत गैस                                   |
| 12. CNG             | - | प्रोपेन + ब्यूटेन                             |
| 13. COAL गैस        | - | जैव ईंधन                                      |
| 14. रतरोफा          | - | हाइड्रोजन + मिथेन + $\text{CO}_2 + \text{CO}$ |
| 15. रतनजोत          | - | प्राकृतिक ईंधन                                |
| 16. रोप सीड         | - | जैव ईंधन                                      |
| 17. ब्लीचिंग पाउडर  | - | प्रणोदक                                       |
| 18. हाइड्रोजन       | - | $\text{CaOCl}_2$                              |
| 19. नकली सोना       | - | कठोरता  |
| 20. मोहो पैमाना     | - | रोल गोल्ड                                     |
| 21. पावर अल्कोहल    | - | ब्यूटेन                                       |
| 22. लाइटर           | - | पेट्रोल + अल्कोहल                             |
| 23. मरकैप्टन        | - | पेट्रोल शोधन                                  |
| 24. प्रभाजी आश्वन   | - | LPG रिसाव                                     |
| 25. भाप आश्वन       | - | नमक निर्माण                                   |
| 26. रिवर्स आस्मोसिस | - | जल शोधन                                       |

Ques. 2. किसी पदार्थ का परमाणु भार 24 है तथा उसकी संयोजकता 2 हो, तो उसका तुल्यांकी भार होगा ?

- (A) 12 (B) 18 (C) 24 (D) 36

3. ड्यूटीरियम का परमाणु क्रमांक बताइए ?

- (A) 1 (B) 2  
(C) 3 (D) 4

4. एक रेडियोधर्मी पदार्थ के 20 ग्राम का अर्द्धआयु काल 4 दिन है, तो इसी पदार्थ के 10 ग्राम का अर्द्धआयु काल होगा ?

- (A) 2 दिन (B) 1 दिन  
(C) 4 दिन (D) 8 दिन

5. परमाणु संचरना के मूलभूत कण हैं-

- (A) प्रोटॉन, इलेक्ट्रॉन, मेसॉन (B) प्रोटॉन, इलेक्ट्रॉन, फोटॉन  
(C) प्रोटॉन, इलेक्ट्रॉन, न्यूट्रॉन (D) प्रोटॉन, इलेक्ट्रॉन, ड्यूट्रॉन

6. निम्न में से कौन न्यूक्लियॉन नहीं है ?

- (A) प्रोटॉन (B) इलेक्ट्रॉन  
(C) न्यूट्रॉन (D) पॉजिट्रॉन

7. रदरफोर्ड के परमाणु मॉडल के अनुसार, परमाणु में इलेक्ट्रॉन हैं-

- (A) स्थायी (B) केन्द्रित  
(C) अस्थायी (D) इनमें से कोई नहीं

8. इलेक्ट्रॉन पर आवेश के सुनिश्चित मान का निर्धारण ..... द्वारा किया-

- (A) जे. जे. थॉमसन (B) आर. ए. मिलिकन  
(C) रदरफोर्ड (D) चैडविक

9. निम्न में कौन उस तत्व के परमाणु भार से संबंधित है जिसका प्रत्येक परमाणु 17 प्रोटॉन, 18 न्यूट्रॉन एवं 17 इलेक्ट्रॉनों से युक्त है ?

- (A) 52 (B) 35  
(C) 18 (D) 17

Ques. 10. निम्न में सुमेलित कीजिए-

- |                   |   |                    |
|-------------------|---|--------------------|
| 1. परमाणु क्रमांक | - | रदरफोर्ड           |
| 2. नाभिक          | - | मोसले              |
| 3. प्रोटॉन        | - | प्लांक             |
| 4. क्वांटम संख्या | - | गोल्ड स्टीन        |
| 5. पाऊली          | - | कच्छक              |
| 6. हुण्ड          | - | अपवर्जन            |
| 7. हाइजेनबर्ग     | - | उपकक्षा            |
| 8. ऑफबाऊ          | - | अनिश्चिता सिद्धांत |
| 9. बोरबरी         | - | एंडरसन             |
| 10. पॉजिट्रॉन     | - | कक्षा              |

Ques. 11. नाभिकीय रिएक्टर में ग्रेफाइट का प्रयोग होता है ?

- (A) ईंधन के रूप में (B) स्नेहक के रूप में  
(C) रोधी के रूप में (D) मंदक के रूप में

12. अपचायक वह पदार्थ है, जो-

- (A) इलेक्ट्रॉन ग्रहण करता है  
(B) इलेक्ट्रॉन त्यागता है  
(C) प्रोटॉन ग्रहण करता है  
(D) प्रोटॉन त्यागता है

13. विद्युत् अपघटन में ऑक्सीकरण होता है ?

- (A) एनोड पर (B) कैथोड पर  
(C) कैथोड एवं एनोड दोनों पर  
(D) कैथोड एवं एनोड किसी पर नहीं

14. इलेक्ट्रॉन की साझेदारी द्वारा निर्मित यौगिक कहलाता है ?

- (A) सहसंयोजक यौगिक (B) वैद्युत् संयोजक यौगिक  
(C) उप सहसंयोजक यौगिक  
(D) ध्रुवीय सहसंयोजक

15.  ${}_{92}\text{U}^{238}$  परमाणु में उपस्थित न्यूट्रॉनों की संख्या होगी ?

- (A) 92 (B) 238  
(C) 146 (D) 330

16. निम्न में से कौन सा कण, कणों के वेग की द्वैती प्राकृति रखता है-

- (A) न्यूट्रॉन (B) इलेक्ट्रॉन  
(C) मेसॉन (D) प्रोटॉन

Ques. 17. निम्न में सुमेलित कीजिए-

- |                 |   |                     |
|-----------------|---|---------------------|
| 1. बॉयल         | - | स्थिर दाब           |
| 2. चार्ल्स      | - | स्थिर ताप           |
| 3. आवोगाड्रो    | - | मोलों की संख्या     |
| 4. गैलुसाक      | - | स्थिर आयतन          |
| 5. ग्राहम       | - | पराश्रव्य ध्वनि     |
| 6. गाल्टन       | - | विसरण               |
| 7. आदर्श गैस    | - | दाब आरोपित करते हैं |
| 8. वास्तविक गैस | - | $PV = nRT$          |
| 9. डाल्टन       | - | गैसों का दाब        |
| 10. मैनोमीटर    | - | आंशिक दाब           |

**Ques. 18.** समभारिक क्या हैं ?

- (A) समान परमाणु क्रमांक तथा भिन्न-भिन्न द्रव्यमान सं. वाले तत्व  
(B) भिन्न-भिन्न परमाणु क्रमांक तथा समान द्रव्यमान सं. वाले तत्व  
(C) भिन्न-भिन्न परमाणु क्रमांक तथा भिन्न-भिन्न द्रव्यमान सं.  
(D) समान परमाणु क्रमांक तथा समान वाले तत्व द्रव्यमान सं.
19. निम्नलिखित में से किसको रेडियोधर्मिता की भौतिक परिमाण की इकाई कहते हैं ?

- (A) रेडियन (B) बैकरोल  
(C) स्टैरेडियन (D) केल्विन
20. सबसे हल्का रेडियाएक्टिव तत्व है—  
(A) ड्यूटीरियम (B) पोलोनियम  
(C) ट्रीटियम (D) यूरेनियम
21. विद्युत् लेपन की प्रक्रिया में, विद्युत् लेपन की जाने वाली वस्तु कार्य करती है ?

- (A) वैद्युत् अपघट्य का (B) एनोड का  
(C) उत्प्रेरक का (D) कैथोड का
22. किसी गैस का  $27^{\circ}\text{C}$  पर आयतन 300 मिली है। दाब को स्थिर रखते हुए उस गैस का तापक्रम  $127^{\circ}\text{C}$  कर दिया जाए, तो गैस का आयतन क्या होगा ?  
(A) 300 मिली (B) 400 मिली  
(C) 450 मिली (D) 500 मिली

23.  $\text{CrO}_4^{2-}$  में क्रोमियम की ऑक्सीकरण संख्या—

- (A) +3 है (B) +4 है  
(C) +6 है (D) +2 है

24.  $\text{Zn} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{ZnSO}_4 + \text{H}_2$  अभिक्रिया में

- (A) Zn एक ऑक्सीकारक है  
(B)  $\text{CuSO}_4$  अवकारक है  
(C)  $\text{Cu}^{++}$  का ऑक्सीकरण हुआ है  
(D)  $\text{Cu}^{++}$  का अवकरण हुआ है

25. निम्न में से किस अयस्क हेतु प्रारंभिक पद के रूप में निस्तापन की आवश्यकता होती है ?

- (A) कार्बोनेट (B) सल्फाइड  
(C) ऑक्साइड (D) क्लोराइड

26. नाभिक की अस्थिरता का मुख्य कारण है—

- (A) इलेक्ट्रॉन तथा प्रोटॉन के उच्च अनुपात  
(B) न्यूट्रॉन तथा प्रोटॉन के उच्च अनुपात  
(C) इलेक्ट्रॉन से प्रोटॉन के निम्न अनुपात  
(D) न्यूट्रॉन से इलेक्ट्रॉन के निम्न अनुपात

27. निम्न में से कौन-सी रासायनिक समीकरण सबसे हानिकारक किरणों को जन्म देती है ?

- (A) संलयन (B) विखण्डन  
(C) रासायनिक समीकरण (D) प्रकाश रासायनिक

**Ques. 28.** निम्न में सुमेलित कीजिए—

- |                      |   |                          |
|----------------------|---|--------------------------|
| 1. विद्युत संयोजि    | — | इलेक्ट्रॉन की साझेदारी   |
| 2. सह-संयोजित        | — | इलेक्ट्रॉन का स्थानांतरण |
| 3. हाइड्रोजन बंध     | — | शक्तिशाली                |
| 4. त्रि-बंध          | — | कमजोर                    |
| 5. इलेक्ट्रॉन बंधुता | — | द्वि-इलेक्ट्रॉन          |
| 6. विद्युत ऋणात्मकता | — | एकल इलेक्ट्रॉन           |
| 7. आयनन विभव         | — | आंतरिक इलेक्ट्रॉन        |
| 8. कोर इलेक्ट्रॉन    | — | उच्च ऊर्जा               |
| 9. संयोजि इलेक्ट्रॉन | — | उच्च आयनन विभव           |
| 10. अक्रिय गैस       | — | बाह्य इलेक्ट्रॉन         |

**Ques. 29.** नाभिकीय रिएक्टर की खोज किसने की ?

- (A) एनरिको फर्मी ने (B) एडोल्फ गेस्टॉन इयूगन फिक ने  
(C) सेनफोर्ड (D) बेनॉइड फॉर्निरॉन ने
30. ट्रीटियम निम्न में से किस का समस्थानिक है—  
(A) ऑक्सीजन (B) हाइड्रोजन  
(C) फॉस्फोरस (D) नाइट्रोजन

31. निम्न में से कौन सबसे भिन्न हैं—

- (A) ट्रॉम्बे (B) तारापुर  
(C) कलपक्कम (D) नरोरा

32. निम्नलिखित में कौन-सा धातु वर्ग विद्युत-धनात्मक गुण को बढ़ते हुए क्रम में दर्शाता है ?

- (A)  $\text{Li} > \text{Na} < \text{K} < \text{Rb} < \text{Cs}$   
(B)  $\text{Li} > \text{Na} < \text{K} > \text{Rb} > \text{Cs}$   
(C)  $\text{Li} < \text{Na} < \text{K} < \text{Rb} < \text{Cs}$   
(D)  $\text{Li} < \text{Na} > \text{K} > \text{Rb} > \text{Cs}$

33. कौन-सा ऑक्साइड अम्लीय है ?

- (A) CO (B)  $\text{CO}_2$   
(C) NO (D)  $\text{H}_2\text{O}$

34. उप-सहसंयोजी बंध में—

- (A) इलेक्ट्रॉनों की बराबर साझेदारी होती है  
(B) हाइड्रोजन बंध बनता है  
(C) इलेक्ट्रॉनों का स्थानांतरण होता है  
(D) केवल एक परमाणु के इलेक्ट्रॉनों का दो परमाणुओं के मध्य साझा होता है

35. भौतिक राशि जो किसी समूह में ऊपर से नीचे की ओर जाने पर बढ़ती है ?

- (A) आयनन विभव (B) वैद्युत ऋणता  
(C) वैद्युतधनता (D) इलेक्ट्रॉन बंधुता

36. निम्न में से कौन-सा गुणधर्म ऊष्माक्षेपी अभिक्रियाओं से संबंधित है?

- (A) ऊष्मा का निष्कर्षण (B) ऊष्मा अवशोषण  
(C) ताप परिवर्तन में संलिप्त नहीं होती  
(D) इनमें से कोई नहीं

37. ऑक्सीकरण अभिक्रिया में क्या होता है?

- (A) प्रोटॉनों का दान होता है  
(B) इलेक्ट्रॉनों का दान होता है  
(C) न्यूट्रॉनों का दान होता है  
(D) इलेक्ट्रॉन ग्रहण होते हैं

**Ques. 38.** निम्न में सुमेलित नहीं है—

- |  |   |                    |
|--|---|--------------------|
| 1. ऑक्सीकरण  | — | इलेक्ट्रॉन की हानि |
| 2. ऑक्सीजन से संयोग  | — | ऑक्सीकरण           |
| 3. $\text{Fe}^{++} \rightarrow \text{Fe}^{+++}$            | — | ऑक्सीकरण           |
| 4. ऑक्सीकरण संख्या में वृद्धि                              | — | ऑक्सीकरण           |
| 5. अवकरण   | — | इलेक्ट्रॉन का लाभ  |
| 6. $\text{Cl} \rightarrow \text{Cl}^-$                     | — | अवकरण              |
| 7. आयोडिन  | — | ऑक्सीकारक + अवकारक |
| 8. $2\text{Na}^+ + \text{Cl}_2^- \rightarrow 2\text{NaCl}$ | — | ऑक्सीकरण           |

**Ques. 39.** प्रकाश संश्लेषण की क्रिया के दौरान ऑक्सीजन के मुक्त होने का कारण है—

- (A) कार्बोहाइड्रेट का हाइड्रोजनीकरण  
(B) जल का प्राकश अपघटन  
(C) कार्बनहाइड्रॉक्साइड का अपचयन  
(D) क्लोरोफिल का विघटन
40. जब हाइड्रोजन का हवा में दहन होता है, तब प्राप्त होता है—  
(A) अमोनिया (B) जल  
(C) मेथेन (D) कार्बोनिक अम्ल
41. पुरानी किताबों के पन्नों का रंग भूरा हो जाता है। इसका मुख्य कारण है—  
(A) लगातार उपयोग करना (B) वायु का संचरण न होना  
(C) धूल के एकत्र होने से (D) सेल्युलोज का ऑक्सीकरण
42. पाइराइट अयस्क को सल्फर की अधिकता समाप्त करने के लिए गरम करने के प्रक्रम को—  
(A) निस्तापन कहते हैं (B) भर्जन कहते हैं  
(C) क्यूपलेशन कहते हैं (D) प्रगलन कहते हैं
43. कॉपर का अयस्क  
(A) चैल्कोपाइराइट है (B) पाइरोलुसाइट है  
(C) सिनाबार है (D) डोलोमाइट है

44. धातु जिसका अयस्क कोसिरेटाइट है ?  
(A) मरकरी (B) कॉपर  
(C) टिन (D) लैड
45. ऑयरन का सबसे शुद्ध रूप -  
(A) कॉस्ट ऑयरन (B) रॉट ऑयरन  
(C) पिग ऑयरन (D) स्टील
46. एक आयन जो CO के साथ समश्लेष्मिक है ?  
(A)  $CN^-$  (B) NO (C)  $H_2^+$  (D)  $O_2^+$
47. यौगिक जिसे लूनार कास्टिक कहते हैं?  
(A) NaOH (B)  $NaNO_3$   
(C)  $Ag(OH)$  (D)  $AgNO_3$
48.  $K_4[Ni(CN)_4]$  में Ni की ऑक्सीकरण संख्या क्या होगी ?  
(A) 0 (B) +4  
(C) -4 (D) +8
49.  $Fe_2O_4$  में Fe की ऑक्सीकरण अवस्था होगी—  
(A) 3/2 (B) 4/5  
(C) 5/4 (D) 8/3
50.  $K_2Cr_2O_7$  में Cr की ऑक्सीकरण अवस्था -  
(A) +7 (B) +6  
(C) +3 (D) +2
51. लोहे पर जंग लगने के लिए निम्नमें कौन से कारक उत्तरदायी है?  
(A) कार्बनडाईऑक्साइड तथा जलवाष्प की  
(B) जल तथा रंग की  
(C) ऑक्सीजन तथा ग्रीस की  
(D) ऑक्सीजन तथा जलवाष्प
- Ques. 52. निम्न में सुमेलित नहीं है—**
- |                    |   |               |
|--------------------|---|---------------|
| 1. दही (खट्टा दूध) | — | लैक्टिक अम्ल  |
| 2. नींबू           | — | सिट्रिक अम्ल  |
| 3. चींटी की डंक    | — | मेथेनॉइक अम्ल |
| 4. नेटल का डंक     | — | मेथेनॉइक अम्ल |
| 5. सिरका           | — | ऐसीटिक अम्ल   |
| 6. संतरा           | — | सिट्रिक अम्ल  |
| 7. इमली            | — | टार्टरिक अम्ल |
| 8. टमाटर           | — | ऑक्सैलिक अम्ल |
| 9. समुद्री जल      | — | 8.4           |
| 10. लार            | — | 6.5           |
| 11. दूध            | — | 6.4           |
| 12. मूत्र          | — | 6             |
| 13. शराब           | — | 2.8           |
| 14. सिरका          | — | 2.4           |
| 15. नींबू          | — | 2.2           |
| 16. मानव रक्त      | — | 7.8           |
- Ques. 53. निम्न में से किसकी उपस्थिति में लोहे पर जंग बहुत जल्दी लग जाती है—**  
(A) वर्षा का जल (B) आसुत जल  
(C) समुद्री जल (D) नदी का जल
54. वह अभिक्रियाएं जिनमें ऑक्सीकरण तथा अपचयन एक साथ समान होता है, कहलाती है—  
(A) फेरल अभिक्रियाएं (B) रेडॉक्स अभिक्रियाएं  
(C) डीनग अभिक्रियाएं (D) की रॉल अभिक्रियाएं
55. निम्न में कौन-सा तत्व सभी अम्लों में पाया जाता है ?  
(A) हाइड्रोजन (B) नाइट्रोजन  
(C) ऑक्सीजन (D) सल्फर
56. फेरिक क्लोराइड का जलीय विलयन—  
(A) उदासीन होता है (B) क्षारीय होता है  
(C) अम्लीय होता है (D) उभयधर्मी होता है
57. इनमें से कौन लोहे का अयस्क नहीं है ?  
(A) हेमेटाइट (B) मैग्नेटाइट  
(C) सिडेराइट (D) मैलेकाइट
58. अमोनिया के निर्माण में लाया जाने वाला उत्प्रेरक होता है ?  
(A) प्लैटिनम (B) मॉलिब्डेनम-मिश्रित लोहा  
(C) पैलेडियम (D) निकेल
59. श्वेत फॉस्फोरस (P) से लाल फॉस्फोरस बनाने में कौन-से उत्प्रेरक का उपयोग होता है?  
(A) प्लैटिनम (B)  $Cu_2Cl_2$   
(C) निकेल (D) आयोडीन
60. धोबिया सोडा का अणुसूत्र है ?  
(A)  $Na_2CO_3$  (B)  $Na_2CO_3 \cdot 7H_2O$   
(C)  $Na_2CO_3 \cdot 10H_2O$  (D)  $Na_2CO_3 \cdot 11H_2O$
61. अश्वु गैस का सूत्र है ?  
(A)  $CHCl_3$  (B)  $CCl_3NO_2$   
(C)  $SO_2Cl_2$  (D)  $HOCl$
62. धातुकर्म में रोस्टिंग (भूना) का मुख्य कार्य है ?  
(A) अपचयन (B) स्लेग (धातुमल) बनाना  
(C) वाष्पशील पदार्थों को अलग करना  
(D) ऑक्सीकरण
- Ques. 63. निम्न में सुमेलित नहीं है—**
- |                   |   |                        |
|-------------------|---|------------------------|
| 1. सांद्र विलियन  | — | विलेय अधिक             |
| 2. तनु विलियन     | — | विलायक अधिक            |
| 3. संतुलित विलियन | — | अति उच्च विलेय         |
| 4. जल             | — | सार्वत्रिक विलायक      |
| 5. एरोसोल         | — | धूलकण                  |
| 6. वायु           | — | गैस में गैस का विलयन   |
| 7. धुआं           | — | गैस में ठोस का विलयन   |
| 8. कपूर           | — | ठोस में गैस का विलयन   |
| 9. मिश्र धातु     | — | ठोस में ठोस का विलयन   |
| 10. सरबत          | — | द्रव में ठोस का विलयन  |
| 11. कोलॉइड        | — | द्रव में द्रव का विलयन |
- Ques. 64. अम्ल ..... लिटमस पत्र को ..... में बदल देता है।**  
(A) लाल, नीला (B) हरा, पीला  
(C) पीला, हरा (D) ऑक्जेलिक अम्ल
65. अम्ल ..... लिटमस पत्र को ..... में बदल देता है।  
(A) लाल, नीला (B) हरा, पीला  
(C) पीला, हरा (D) नीला, लाल
66. “ऑयल ऑफ विट्रिऑल” का रसायनिक नाम है—  
(A) सल्फ्यूरिक अम्ल (B) हाइड्रोक्लोरिक अम्ल  
(C) फॉस्फोरिक अम्ल (D) नाइट्रिक अम्ल
67. नींबू में उपस्थित अम्ल का नाम बताइये ?  
(A) फॉस्फोरिक अम्ल (B) कार्बोनिक अम्ल  
(C) सिट्रिक अम्ल (D) मौलिक अम्ल
68. एसिटिक अम्ल को ..... भी कहते हैं।  
(A) कास्टिक सोडा (B) स्प्रिट  
(C) बेकिंग सोडा (D) सिरका
69. मधुमक्खी का डंक ..... से युक्त होता है।  
(A) एक अम्लीय तरल (B) एक लवण विलयन  
(C) एक क्षारकीय तरल (D) एक क्षारकीय अम्ल
70. जल का pH मान कितना होता है ?  
(A) 7 (B) 5  
(C) 3 (D) 1
71. pH पैमाने की सीमा होगी—  
(A) 0.7 (B) 8-14  
(C) 0-14 (D) इनमें से कोई नहीं
72. धातु के निम्नांकित किस अयस्क में आक्सीजन नहीं है?  
(A) बॉक्साइट (B) मैलेकाइट  
(C) क्रायोलाइट (D) डोलोमाइट

73. जल की अस्थायी कठोरता उत्पन्न होती है, इसमें घुले हुए कैल्शियम व मैग्नीशियम के-  
 (A) क्लोराइडों से (B) नाइट्रेटों से  
 (C) कार्बोनेटों से (D) बाइकार्बोनेटों से
74. एल्युमिनियम ऑक्साइड निम्न में से क्या है ?  
 (A) क्षारीय ऑक्साइड (B) सामान्य ऑक्साइड  
 (C) उभयधर्मी (D) अम्लीय ऑक्साइड
75. किडनी में होने वाली पथरी का मुख्य अवयव क्या है ?  
 (A) कैल्शियम ऑक्सेलेट (B) सोडियम क्लोराइड  
 (C) मैग्नीशियम नाइट्रेट (D) कैल्शियम हाइड्रोजेन कार्बोनेट
76. "सोडियम बाइकार्बोनेट" निम्न में से किसे कहते हैं ?  
 (A) बेकिंग सोडा (B) वॉशिंग सोडा  
 (C) प्लाटर (D) भस्म

**Ques. 77. निम्न में सुमेलित कीजिए-**

- |                           |                            |
|---------------------------|----------------------------|
| 1. हीरा                   | — स्नेहक                   |
| 2. ग्रेफाइट               | — अपरूप                    |
| 3. टीनडल प्रभाव           | — इंधन                     |
| 4. हाइड्रोकार्बन          | — कोलाइडी विलियन           |
| 5. बलनिकरण                | — जिंक                     |
| 6. जस्तीकरण               | — सल्फर                    |
| 7. प्राकृत रबर            | — स्टार्च सेलुलोज          |
| 8. प्राकृत बहुलक          | — आइसोप्रिन                |
| 9. प्राकृत प्लास्टिक      | — पॉलीथिन, नाइलॉन          |
| 10. थर्मोप्लास्टिक        | — लाह                      |
| 11. थर्मोसेटिंग प्लास्टिक | — टेफ्लॉन                  |
| 12. नॉन स्टीक             | — बैकलाइट, पी.बी.सी.       |
| 13. प्रतिस्तीतक           | — पॉली एमाइड               |
| 14. नाइलॉन                | — फ्रिजॉन                  |
| 15. रेयॉन                 | — अंतरिक्षयान              |
| 16. कार्बन फाइबर          | — सेलुलोज                  |
| 17. हॉज पाईप              | — $\text{CO} + \text{H}_2$ |
| 18. संधेष्टिक गैस         | — पॉलिएस्टर                |
| 19. नेपथा                 | — मोम                      |
| 20. पाराफीन               | — ट्रांसफॉर्मर             |
| 21. सिन गैस               | — धातु + पारा              |
| 22. अमलगम                 | — $\text{CO} + \text{H}_2$ |
| 23. फीलामेण्ड             | — लीथियम                   |
| 24. हल्का धातु            | — टंगस्टन                  |
| 25. भारी धातु             | — प्लेटिनम                 |
| 26. कठोर धातु             | — ओसमियम                   |
| 27. कठोर पदार्थ           | — सोना                     |
| 28. उत्कृष्ट धातु         | — हीरा                     |
| 29. सोडियम पाराऑक्साइड    | — विष                      |
| 30. जिंक फास्फाइड         | — वायु शोधन                |
| 31. अवारा तत्व            | — इलेक्ट्रॉन               |
| 32. अवारा कण              | — हाइड्रोजन                |
| 33. सिल्वर नाइट्रेट       | — कलई                      |
| 34. सिल्वर ब्रोमाइड       | — स्याही                   |
| 35. सिल्वर आयोडाइड        | — कीटनाशक                  |
| 36. जिंक क्लोराइड         | — कृत्रिम वर्षा            |
- Ques. 78. बिना बुझे चूने का रासायनिक नाम क्या होता है ?**  
 (A) कैल्शियम कार्बोनेट (B) सोडियम हाइड्रॉक्साइड  
 (C) कैल्शियम ऑक्साइड (D) कैल्शियम सल्फेट
79.  $\text{CaOCl}_2$  का सामान्य नाम क्या होगा ?  
 (A) धावन सोडा (B) विरंजक चूर्ण  
 (C) बेकिंग पाउडर (D) बेकिंग सोडा
80. निम्न में से कौन-सा यौगिक आयनिक बन्ध युक्त होता है ?  
 (A)  $\text{CH}_4$  (B)  $\text{CHCl}_3$   
 (C)  $\text{NaCl}$  (D)  $\text{O}_2$

81. परमाणु की उच्च ऊर्जा अवस्था में, इलेक्ट्रॉन कहलाते हैं—  
 (A) संयोजक प्रोटॉन (B) कक्षक प्रोटॉन  
 (C) संयोजक इलेक्ट्रॉन (D) कक्षक इलेक्ट्रॉन
82. निम्न में से कौन-सा बंध सबसे प्रबल बन्ध होगा—  
 (A)  $\text{C} = \text{C}$  (B)  $\text{C} \equiv \text{C}$   
 (C)  $\text{C} - \text{C}$  (D) सभी समान रूप से प्रबल होंगे
83. आधुनिक आवर्त सारणी ..... द्वारा प्रस्तावित की गयी ?  
 (A) पैराडे (B) मेन्डेलीव  
 (C) न्यूटन (D) बोर
84. इस्पात में कार्बन की मात्रा—  
 (A) ढलवां लोहे से कम, परन्तु पिटवां लोहे से अधिक होता है  
 (B) ढलवां एवं पिटवां दोनों लोहे से कम होता है  
 (C) ढलवां एवं पिटवां दोनों लोहे से अधिक होता है  
 (D) ढलवां लोहे से अधिक, परन्तु पिटवां लोहे से कम होता है
85. स्टेनलेस स्टील में लोहे के अलावा कौन धातुएं हैं ?  
 (A) कार्बन, क्रोमियम, निकेल  
 (B) एल्युमीनियम, तांबा  
 (C) मात्र कार्बन (D) मात्र फॉस्फोरस
86. चिली साल्टपीटर अयस्क है ?  
 (A) आयोडीन (B) ब्रोमीन का  
 (C) सोडियम का (D) क्लोरीन का
87. आधुनिक आवर्त सारणी में निम्न में किसका स्थान उचित रूप से व्यवस्थित नहीं है—  
 (A) अक्रिय गैस (B) अन्तः संक्रमण तत्व  
 (C) संक्रमण तत्व (D) फ्लोरीन
88. अक्रिय गैसों का आयनन विभव होता है  
 (A) शून्य (B) निम्न  
 (C) उच्च (D) ऋणावेशित
89. तत्वों के वर्गीकरण से संबंधित 'त्रिक के नियम' का प्रतिपादन किया—  
 (A) लीथर मेयर (B) डोबरेनर  
 (C) मेंडेलीफ (D) न्यूलैंड्स
90. तत्वों के वर्गीकरण से संबंधित 'अष्टम नियम' का प्रतिपादन किसने किया ?  
 (A) डूमा ने (B) डोबरेनर ने  
 (C) न्यूलैंड्स ने (D) मेंडेलीफ ने
91. "यदि तत्वों को बढ़ते परमाणु भारों के क्रम में लिखा जाए, तो हर आठवां तत्व अपने से पहले तत्व मके समान गुणों वाला होगा"। यह नियम है—  
 (A) मेंडेलीफ का आवर्त नियम  
 (B) डोबरेनर का त्रिक नियम  
 (C) डूमा का प्रयास (D) न्यूलैंड्स का अष्टक नियम
92. "तत्वों के भौतिक और रासायनिक गुण उनके परमाणु भारों के आवर्त फलन होते हैं।" यह नियम किसने प्रतिपादित किया ?  
 (A) मेंडेलीफ ने (B) मोसले ने  
 (C) रदरफोर्ड ने (D) न्यूलैंड्स ने
93. मेंडेलीफ के अनुसार तत्वों के गुण आवर्ती फलन होते हैं—  
 (A) परमाणु भार के (B) परमाणु आयतन के  
 (C) परमाणु संख्या (D) परमाणु घनत्व के
94. आधुनिक आवर्त सारणी में आवर्तों की कुल संख्या है—  
 (A) 7 (B) 9  
 (C) 16 (D) 18

**Ques. 95. निम्न में सुमेलित कीजिए-**

- |                 |   |
|-----------------|---|
| 1. लाइम स्टोन   | — $\text{Ca(OH)}_2$                                 |
| 2. लाइम वाटर    | — $\text{CaCO}_3$                                   |
| 3. कास्टिक सोडा | — $\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ |
| 4. बॉक्साइट     | — $\text{NaOH}$                                     |
| 5. सिनेबार      | — $\text{PbS}$                                      |
| 6. गैलना        | — $\text{HgS}$                                      |

7. आयर पाइराइट — यूरेनियम  
8. पिचब्लैंड —  $\text{FeS}_2$   
9. नीला थोथा —  $\text{FeSO}_4$   
10. हरा कश्शिश —  $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$   
11. सफेद थोथा —  $\text{CuSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$   
12. जिप्सम —  $\text{ZnSO}_4$   
13. पीओपी —  $\text{CuSO}_4$   
14. तुतिया —  $\text{CuSO}_4 \cdot \frac{1}{2}\text{H}_2\text{O}$   
15. थीनर — शराब का पता  
16. पोटेशियम डाइक्रोमेट — एसिटोन
- Ques. 96.** खंड, जिसमें हैलोजन का स्थान है ?  
(A) s-खंड (B) p-खंड  
(C) d-खंड (D) f-खंड
97. दैनिकचर्या की वस्तुओं में प्लास्टिक का प्रयोग होता है। निम्नलिखित में कौन प्लास्टिक होता है ?  
(A) रबर, कांच (B) नायलॉन, टेरीलीन  
(C) बेकेलाइट, पोलिथीलीन  
(D) पोलिथीलीन, कांच
98. निम्नलिखित ईंधन में कौन-सा द्रव नहीं है ?  
(A) मिट्टी का तेल (B) डीजल  
(C) द्रवित पेट्रोलियम गैस (D) द्रवित हाइड्रोजन
99. क्षार धातुओं को आवर्त सारणी के किस समूह में रखा गया है ?  
(A) I A (B) I B  
(C) II B (D) III B
100. किस समूह के तत्वों को 'सिक्का धातु' कहा जाता है ?  
(A) I A (B) I B  
(C) II A (D) III A
- Ques. 101.** निम्न में सुमेलित नहीं है—  
1. पीतल —  $\text{Cu} + \text{Zn}$   
2. कांसा —  $\text{Cu} + \text{Sn}$   
3. जर्मन सिल्वर —  $\text{Cu} + \text{Zn} + \text{Ni}$   
4. टाँका (रांगा) —  $\text{Sn} + \text{Pb}$   
5. रोलड गोल्ड —  $\text{Cu} + \text{Al}$   
6. टाइप मेटल (मुद्रण) —  $\text{Pb} + \text{Sb} + \text{Sn}$   
7. स्टील —  $\text{Fe} + \text{C}$   
8. स्टेनलेस स्टील —  $\text{Fe} + \text{Cr} + \text{Ni}$
- Ques. 102.** शून्य समूह में रखे गये तत्व किस नाम से जाने जाते हैं ?  
(A) हैलोजन (B) क्षार धातुएं  
(C) क्षारीय मृदा धातु (D) निष्क्रिय धातुएं
103. सबसे भारी धातु हैं—  
(A) चांदी (B) सोना  
(C) पारा (D) ओस्मियम
104. सबसे हल्का तत्व है—  
(A) मैग्नीशियम (B) ऐलुमिनियम  
(C) प्लेटिनम (D) लिथियम
105. सोडियम धातु का संग्रहण किसमें करना चाहिए ?  
(A) एल्कोहॉल (B) मिट्टी का तेल  
(C) जल (D) HCl
106. हाइपो (Hypo) का रासायनिक सूत्र है—  
(A)  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$  (B)  $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$   
(C)  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$  (D)  $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$
107. 'मिल्क ऑफ मैग्नीशियम' के रूप में बाजार में लाए जा रहे प्रति-अम्ल का मुख्य तत्व क्या है ?  
(A)  $\text{MgCl}_2$  (B)  $\text{MgCO}_3$   
(C)  $\text{Mg(OH)}$  (D)  $\text{MgSO}_4$
108. क्लोरोफिल अणु में निम्नलिखित में से क्या मौजूद होता है ?  
(A) Mn (B) Mg  
(C) Fe (D) K
109. बॉक्साइट का रासायनिक नाम है—  
(A) ऐलुमिनियम ऑक्साइड (B) ऐलुमिनियम क्लोराइड  
(C) ऐलुमिनियम सल्फेट (D) हाइड्रेटेड ऐलुमिना
110. प्लास्टर ऑफ पेरिस का रासायनिक सूत्र है ?  
(A)  $\text{CaSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$  (B)  $2\text{CaSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$   
(C)  $(\text{CaSO}_4)_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$  (D)  $\text{CaSO}_4 \cdot \text{MgO}$
111. डोलोमाइट का रासायनिक सूत्र है—  
(A)  $\text{CaCO}_3$  (B)  $\text{CaSO}_4$   
(C)  $\text{MgCO}_3$  (D)  $\text{CaCO}_3 \cdot \text{MgCO}_3$
112. एस्बेस्टोस किससे बनती है ?  
(A) कैल्सियम और मैग्नीशियम  
(B) तांबा, जिंक और मैग्नीज  
(C) सीसा और लोहा  
(D) कैल्सियम और जिंक
113. हीमोग्लोबीन में उपस्थित होता है—  
(A) लोहा (B) कॉपर  
(C) निकेल (D) कोबाल्ट
114. बायो गैस एक मिश्रण है ?  
(A) हाइड्रोजन, मिथेन, कार्बन डाईऑक्साइड और हाइड्रोजन सल्फाइड का  
(B) कार्बन और हाइड्रोजन का  
(C) ऑक्सीजन, नाइट्रोजन और हाइड्रोजन सल्फाइड  
(D) क्लोरीन, हाइड्रोजन और ऑक्सीजन प्रक्रिया
115. निम्नलिखित में से कौन यौगिक ऐल्केन नहीं है ?  
(A)  $\text{CH}_4$  (B)  $\text{C}_2\text{H}_6$   
(C)  $\text{C}_2\text{H}_4$  (D)  $\text{C}_4\text{H}_{10}$
- Ques. 116.** निम्न में सुमेलित कीजिए है—  
1. मैल्शियम सिलिकेट + कैल्शियम ऐलुमिनेट — सीमेंट  
2. जिप्सम — सीमेंट को जल्दी सुखाता है  
3. ऐलमिना — सीमेंट को ढेर से सुखाना  
4. आयरन ऑक्साइड — सीमेंट में दरार को रोकना  
5. चूना पत्थर — सीमेंट की मजबूती  
6. अतिशीतित द्रव — साबुन  
7. सोडियम का उच्च वसीय अम्ल — कांच  
8. रीजिन — कठोर जल से झाग  
9. डिटर्जेंट — साबुन का झाग  
10. परम्पूटीड विधि — जलशोधन
- Ques. 117.** टेरीलीन होती है ?  
(A) पॉलीएस्टर (B) पॉलीईथर  
(C) पॉलीएमाइट (D) लंबी शृंखला के हाइड्रोकार्बन
118. जिस यौगिक से आयोडोफॉर्म बना सकते हैं, वह है ?  
(A) एसिटोन (B) मिथाइल आयोडाइड  
(C) एसिटिक एसिड (D) प्रोपेनॉल
119. नायलोन बनाने में प्रयुक्त एक कच्चा पदार्थ है ?  
(A) एडीपिक अम्ल (B) ब्यूटाडाइन  
(C) एथिलीन (D) ऐल्कोहल
120. पेट्रोल में अपस्फोटनरोधी पदार्थ मिलाया जाता है ?  
(A) एथिल ऐल्कोहॉल (B) ब्रोमीन  
(C) टेट्राएथिल लेड (D) n-ऑक्टेन
121. लौह धातु के जग लगने के लिए वायु में ..... दोनों की आवश्यकता होती है।  
(A) ऑक्सीजन और ग्रीस (B) ऑक्सीजन और नमी  
(C) जल और पेंट (D) कार्बन डाईऑक्साइड और नमी

**Ques. 122. निम्न में विस्फोटक नहीं है-**

1. डाइनामाइट
2. T.N.T.
3. T.N.P.
4. T.N.G.
5. RDX
6. IED
7. पिट्रिक एसिड
9. गन पाउडर
10. सोडियम नाइट्रेट
11. मस्टर्ड ऑयल
12. गैसोलिन

**Ques. 123. जंगहरित लोहा बनाने में प्रयुक्त महत्वपूर्ण धातु है-**

- (A) ऐलुमिनियम (B) कार्बन
- (C) क्रोमियम (D) टिन
124. लोहा का शुद्ध रूप क्या है ?  
(A) कच्चा लोहा (B) पिटवा लोहा  
(C) ढलवां लोहा (D) स्टील
125. स्टील को कठोरता प्रदान करने के लिए मिलायी जाती है-  
(A) कार्बन की मात्रा (B) मैंगनीज की मात्रा  
(C) सिलिकॉन की मात्रा (D) क्रोमियम की मात्रा
126. निम्नलिखित धातुओं में से लोहे पर किसकी परत चढ़ाना 'गैल्वनाइजिंग' कहलाती है ?  
(A) जस्ता (B) तांबा  
(C) कैडमियम (D) टिन
127. धान का खैरा रोग किस तत्व की कमी के कारण होता है ?  
(A) नाइट्रोजन (B) जस्ता  
(C) कैल्सियम (D) मैंगनीशियम
128. प्रयोगशाला में काम आनेवाली खोखली वस्तुओं को बनाने में किस कांच का अधिकतर प्रयोग होता है ?  
(A) फ्लिंट कांच का (B) रेशेदार कांच का  
(C) पाइरेक्स कांच का (D) कठोर कांच का
129. मिथाइल एल्कोहल का औद्योगिक निर्माण किया जाता है ?  
(A) किण्वन द्वारा  
(B) एथिल एल्कोहल पर ऐसीटोन की क्रिया से  
(C) लकड़ी के भंजक आसवन द्वारा  
(D) कैल्सियम कार्बाइड पर जल की क्रिया से
130. लकड़ी की वस्तुओं को कीड़ों से बचाने के लिए उसपर लेपन किया जाता है-  
(A) जिंक क्लोराइड का (B) सोडियम क्लोराइड का  
(C) अमोनियम क्लोराइड का (D) सिल्वर ब्रोमाइड का
131. बेवकूफों का सोना (Fool's Gold) के नाम से जाना जाता है-  
(A) पायराइट्स को (B) गैलना को  
(C) फ्लूराइट्स को (D) पायरोलुसाइट्स को
132. प्रकृति में स्वतंत्र अवस्था में भी पाया जाता है-  
(A) सोना (B) चांदी  
(C) तांबा (D) इनमें से कोई नहीं
133. आतिशबाजी में हरा रंग किसके क्लोराइड लवण के कारण दिखाई देता है ?  
(A) सोडियम (B) बेरियम (C) कैल्सियम (D) स्ट्रोंशियम
134. उर्वरकों के निर्माण में कौन-सा तत्व प्रयोग में लाया जाता है ?  
(A) फ्लूओरीन (B) पोटेशियम  
(C) सीसा (D) ऐलुमिनियम
135. 'गन-पाउडर' किस मिश्रण से बनता है ?  
(A) पोटेशियम एवं सोडियम का नाइट्रेट  
(B) पोटेशियम एवं मैंगनीशियम का सल्फेट  
(C) चारकोल, सल्फर एवं पोटेशियम नाइट्रेट  
(D) पोटेशियम सल्फेट एवं चारकोल
136. 'चिली शीरा' किसका सामान्य नाम है ?  
(A) पोटेशियम नाइट्रेट (B) सोडियम नाइट्रेट  
(C) सोडियम नाइट्राइट (D) पोटेशियम नाइट्राइट
137. निम्नलिखित में से किस एक में रजत नहीं होता है ?  
(A) हॉर्न सिल्वर (B) जर्मन सिल्वर  
(C) रूबी सिल्वर (D) लूनर कास्टिक

138. दो या दो से अधिक यौगिक जिनमें समान प्रकार के परमाणुओं की संख्या समान हो, कहलाते हैं ?  
(A) समावयवी (B) अपरूप  
(C) बहुलक (D) वैद्युत अपघट्य
139. तेल में लगी आग बुझाने के उपयोग में आता है ?  
(A) झाग वाला अग्निशामक (B) जल अग्निशामक  
(C) सोडा अम्ल अग्निशामक (D) द्रव पेट्रोलियम गैस
140. झाग अग्निशामक में प्रयोग किया जानेवाला पदार्थ है ?  
(A)  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  (B)  $\text{CaSO}_4$   
(C)  $\text{Al}(\text{SO}_4)_3$  (D)  $\text{CCl}_4$
141. कृत्रिम रेखा जो पॉलीएमाइड का बना होता है ?  
(A) ऊन (B) नाइलॉन  
(C) टेरीलीन (D) सेल्यूलोज
142. बहुलकी प्रकृति का पदार्थ नहीं है-  
(A) नाइलॉन (B) सेल्यूलोज  
(C) मंड (D) ग्लूकोज
143. गन्ने की शक्कर को ग्लूकोज तथा फ्रक्टोज में जल अपघटित करने वाला एन्जाइम है-  
(A) लाइपेज (B) इनवर्टेज  
(C) जायमेज (D) डाइस्टेज
144. अस्पताल में सांसा लेने वाली ऑक्सीजन नली में ऑक्सीजन और निम्नलिखित गैस होती है-  
(A) नाइट्रोजन (B) हीलियम  
(C) आर्गन (D) कार्बन डाइऑक्साइड
145. एसिटिल सेलिसिलिक अम्ल आमतौर पर निम्नलिखित काम में लाया जाता है-  
(A) आंसू गैस (B) उर्वरक  
(C) पीडा हर (D) शामक औषध
146. आंत्र ज्वर (Typhoid) के लिए सामान्यतः उपयोग की जाने वाली औषधि है-  
(A) क्लोराक्वीन (B) ऐस्कॉर्बिक अम्ल  
(C) सल्फा ड्रग (D) क्लोरोमाइसिटिन
147. फ्लिंट (Flint) कांच में होता है ?  
(A) बोरेक्स (B) सोडियम कार्बोनेट की अधिकता  
(C) हाइड्रोफ्लूओरिक अम्ल (D) लेड क्रोमेट
148. मोनोजाइट अयस्क है-  
(A) जर्मेनियम (B) टाइटेनियम  
(C) लोहा (D) थोरियम
149. जल में कैल्सियम अथवा मैंगनीशियम के घुलनशील लवण होते हैं-  
(A) कठोर जल (B) भारी जल  
(C) मृदु जल (D) आसूत जल
150. सुमेलित कीजिए-  

1. तम्बाकू	-	निकोटीन
2. चाय	-	थीन
3. कॉफी	-	कैफोन
4. कैप्सूल	-	स्टार्च
5. वस्त्र	-	सेल्यूलोज
6. वायुयान	-	ड्यूरेलेमिन

★

**MAP**  
**शाम 7 बजे**  
**17 दिसम्बर**