

रासायनिक अभिक्रिया और समीकरण

Set-3

Chemical Reaction and Equations

Chapter -1

Top Mcq



50

SCIENCE

Total Objective Questions in Set= 50

1. जब किसी अभिक्रिया के समय किसी पदार्थ में ऑक्सीजन की वृद्धि होती है, तो निम्नलिखित में से क्या कहा जाता है?

- (a) उपचयन (b) अपचयन (c) संक्षारण (d) इनमें से कोई नहीं

2. ग्लूकोज का रासायनिक सूत्र निम्नलिखित में कौन है?

- (a) C_2H_5OH (b) $C_6H_6O_6$ (c) $C_6H_{12}O_6$ (d) C_6H_6

3. रासायनिक अभिक्रिया में भाग लेने वाले पदार्थ को कहा जाता है।

- (a) अभिकारक (b) उत्पाद (c) अभिकारक एवं उत्पाद दोनों. (d) इनमें से कोई नहीं

4. $Na_2SO_4(aq) + BaCl_2(aq) \rightarrow BaSO_4(s) + 2NaCl(aq.)$ इस अभिक्रिया में $BaSO_4$ का श्वेत अवक्षेप बनता है अतः इस अभिक्रिया को कहते हैं

- (a) अवक्षेपण अभिक्रिया (b) वियोजन अभिक्रिया
 (c) अपघटन अभिक्रिया. (d) संयोजन अभिक्रिया

5. श्वसन किस प्रकार की रासायनिक अभिक्रिया है?

- (a) उपचयन (b) संयोजन (c) ऊष्माक्षेपी (d) ऊष्माशोषी

6. अभिक्रिया, $CaO + H_2O \rightarrow Ca(OH)_2$ किस प्रकार की अभिक्रिया है?

- (a) वियोजन. (b) संयोजन (c) योगशील (d) प्रतिस्थापन

7. जल के एक अणु में हाइड्रोजन एवं ऑक्सीजन के परमाणुओं की संख्या का अनुपात क्या है?

- Ⓐ 1 : 1 Ⓑ 2 : 1 Ⓒ 3 : 1 Ⓓ 1 : 2

8. सिल्वर आयोडाइड का रंग कैसा होता है?

- Ⓐ श्वेत Ⓑ पीला Ⓒ हरा. Ⓓ लाल

9. निम्नांकित में कौन-सा युग्म एकल विस्थापन अभिक्रिया प्रदर्शित करता है?

- Ⓐ $MgCl_2$ एवं Cu Ⓑ $AgNO_3$ एवं Cu. Ⓒ NaCl एवं Cu Ⓓ $FeSO_4$ एवं Ag

10. जिन अभिक्रियाओं में ऊर्जा अवशोषित होती है उन्हें कहा जाता है-

- Ⓐ ऊष्माशोषी अभिक्रिया Ⓑ वियोजन अभिक्रिया
Ⓒ ऊष्माक्षेपी अभिक्रिया Ⓓ इनमें से कोई नहीं

11. अमोनिया के अणु में नाइट्रोजन एवं हाइड्रोजन का अनुमान है।

- Ⓐ 3 : 1 Ⓒ 1 : 2 Ⓑ 2 : 1 Ⓓ 1 : 3

12. $Fe(s) + CuSO_4(aq.) \rightarrow FeSO_4(aq.) + Cu(s)$ यह अभिक्रिया उदाहरण है

- Ⓐ संयोजन अभिक्रिया Ⓑ विस्थापन अभिक्रिया
Ⓒ द्विअपघटन अभिक्रिया Ⓓ ऊष्माक्षेपी अभिक्रिया

13. श्वेत सिल्वर क्लोराइड सूर्य के प्रकाश में धूसर रंग का हो जाता है, ऐसा क्यों होता है?

- Ⓐ सिल्वर क्लोराइड का Ag और Cl में वियोजन के कारण
Ⓑ सिल्वर क्लोराइड का Ag के बनने पर
Ⓒ सिल्वर क्लोराइड का Cl के उत्पन्न होने पर
Ⓓ इनमें से सभी उत्तर सही हैं।

14. शाक-सब्जियों का विघटित होकर कम्पोस्ट बनना किस प्रकार की अभिक्रिया है?

- Ⓐ अवक्षेपण Ⓑ ऊष्माक्षेपी Ⓒ ऊष्माशोषी Ⓓ संयोजन

15. संगमरमर का रासायनिक सूत्र है:

- Ⓐ Ca(OH)_2 Ⓑ CaO Ⓒ CaCO_3 Ⓓ Ca

16. $\text{CaCO}_3 \rightarrow \text{CaO} + \text{CO}_2$ उपरोक्त अभिक्रिया किस प्रकार की है?

- Ⓐ विस्थापन Ⓑ संयोजन. Ⓒ अपघटन Ⓓ द्विविस्थापन

17. अम्लीय जल का विद्युत विच्छेदन के फलस्वरूप हाइड्रोजन और ऑक्सीजन गैस इलेक्ट्रोडों पर उलटे परखनली में जमा होता है, इनके आयतनों में क्या संबंध होगा?

- Ⓐ हाइड्रोजन गैस का आयतन ऑक्सीजन गैस के आयतन का दुगुना
 Ⓑ हाइड्रोजन गैस का आयतन ऑक्सीजन गैस के आयतन के बराबर है
 Ⓒ ऑक्सीजन गैस का आयतन हाइड्रोजन गैस के आयतन का दुगुना है
 Ⓓ ऑक्सीजन गैस का आयतन हाइड्रोजन गैस के आयतन का एक चौथाई है

18. रासायनिक अभिक्रिया $\text{CuO} + \text{H}_2 \rightarrow \text{Cu} + \text{H}_2\text{O}$ में H_2 का क्या होता है?

- Ⓐ अवकरण Ⓑ ऑक्सीकरण Ⓒ संयोजन Ⓓ विघटन

19. भोजन का पचना तथा पकाना किस प्रकार की अभिक्रिया है?

- Ⓐ अपचयन अभिक्रिया है Ⓑ ऊष्माक्षेपी अभिक्रिया है।
 Ⓒ ऑक्सीकरण (उपचयन) अभिक्रिया हैं Ⓓ विघटन अभिक्रिया है।

20. निम्न में कौन ऑक्सीकरण नहीं है

- Ⓐ दहन Ⓑ श्वसन Ⓒ भोजन का पचना. Ⓓ अवक्षेपण

21. समीकरण $2\text{H}_2 + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O}$ है एक

- Ⓐ संयोजन अभिक्रिया Ⓑ वियोजन अभिक्रिया ।
 Ⓒ अवक्षेप अभिक्रिया Ⓓ उदासीनीकरण अभिक्रिया

22. रासायनिक अभिक्रिया के दौरान किसी पदार्थ में ऑक्सीजन का योग कहलाता है?

- Ⓐ अपचयन Ⓑ उपचयन Ⓒ संक्षारण Ⓓ इनमें से कोई नहीं

23. उपचयन-अपचयन अभिक्रिया को क्या कहते हैं?

- (a) रेडॉक्स अभिक्रिया
 (b) ऊष्माशोषी अभिक्रिया
 (c) ऊष्माक्षेपी अभिक्रिया
 (d) अवक्षेपण अभिक्रिया

24. निम्न में कौन अवकारक है?

- (a) H_2 (b) CO (c) O_2 (d) H_2S

25. बाजार में बिकने वाले चिप्स की थैली में से ऑक्सीजन निकालकर उसमें कौन गैस भरी जाती है?

- (a) नाइट्रोजन (b) हाइड्रोजन (c) अमोनिय (d) इनमें से कोई नहीं

26. वैसे पदार्थ जो अन्य पदार्थों को अवकृत करने की क्षमता रखते हैं।

- (a) ऑक्सीकारक (b) अपघटक (c) अवकारक (d) कोई नहीं

27. निम्न में कौन ऑक्सीकारक नहीं हो सकता?

- (a) हाइड्रोजन (b) ऑक्सीजन (c) SO (d) क्लोरीन

28. निम्नांकित में ऊष्माशोषी अभिक्रिया कौन-सी है?

- (a) $H_2 + Cl_2 \rightarrow 2HCl + 44.12$ कैलोरी (b) $S + O_2 \rightarrow SO_2 + 71.0$ कैलोरी
 (c) $C + O_2 \rightarrow CO_2 + 94.45$ कैलोरी (d) $H_2 + 2HI - 11.82$ कैलोरी

29. निम्न में से कौन विस्थापन प्रतिक्रिया है?

- (a) $2KClO_3 \rightarrow 2KCl + 3O_2$ (b) $2H_2 + O_2 \rightarrow 2H_2O$
 (c) $Zn + 2HCl \rightarrow ZnCl_2 + H_2$ (d) $N_2 + 3H_2 \rightarrow 2NH_3$

30. प्रतिक्रिया $H_2 + Cl_2$ (a) उपचयन $2HCl$ प्रदर्शित करता है :

- (a) उपचयन (b) वियोजन (c) अपचयन (d) संयोजन

31. निम्न में कौन संतुलित समीकरण नहीं है?

- (a) $Fe + Cl_2 \rightarrow FeCl_3$ (b) $Mg + CuSO_4 \rightarrow MgSO_4 + Cu$
 (c) $NaOH + HCl \rightarrow NaCl + H_2O$ (d) $Zn + S \rightarrow ZnS$

32. निम्नलिखित में कौन-सा पदार्थ बिना ज्वाला के जलता है?

- (a) मोमबत्ती (b) किरासलन (c) कोयला (d) मेथेन गैस

33. शरीर में भोजन का पाचन किस प्रकार की अभिक्रिया है?

- (a) अवकरण (b) ऊष्माक्षेपी (c) ऑक्सीकरण (d) वैद्युत अपघटन

34. निम्नलिखित में कौन अवकारक गुण प्रदर्शित करता है?

- (a) H_2SO_4 (b) H_2S (c) HNO_3 (d) O_2

35. निम्नलिखित में कौन-सा पदार्थ सूर्य की किरणों के प्रभाव से अपघटित हो जाता है?

- (a) $NaCl$ (b) HCl (c) $AgCl$ (d) O_3

36. समीकरण $2Cu + O_2 \rightarrow 2CuO$ किस प्रकार की अभिक्रिया है?

- (a) अपघटन (b) उदासीनीकरण (c) अवक्षेपण (d) ऑक्सीकरण

37. सोडियम की परमाणु संख्या कितनी है?

- (a) 12 (b) 11 (c) 16 (d) 10

38. $Fe + CuSO_4 = FeSO_4 + Cu$ यह प्रतिक्रिया किस प्रकार की है?

- (a) संयोजन अभिक्रिया (b) विस्थापन अभिक्रिया
(c) वियोजन अभिक्रिया (d) ऊष्माशोषी अभिक्रिया

39. कैल्सियम कार्बोनेट को गर्म करने पर कैल्सियम ऑक्साइड एवं कार्बन डाइऑक्साइड बनते हैं। यह किस प्रकार की रासायनिक अभिक्रिया है?

- (a) विस्थापन (b) उभय विस्थापन (c) उदासीनीकरण (d) अपघटन

40. क्लोरोफिल और सूर्य प्रकाश की उपस्थिति में पौधे वायु से कार्बन डाइऑक्साइड एवं मिट्टी (मृदा) से जल ग्रहण करके अपना भोजन तैयार करते हैं। यह किस प्रकार की अभिक्रिया है?

- (a) संयोजन (b) प्रकाश-रासायनिक (c) विस्थापन (d) अवक्षेपण

41. सिल्वर नाइट्रेट के जलीय विलयन में सोडियम क्लोराइड का जलीय विलयन डालने पर अविलेय सिल्वर क्लोराइड विलयन से पृथक हो जाता है। इस अभिक्रिया को कहते हैं-

- (a) उदासीनीकरण (b) अपघटन (c) अवक्षेपण (d) ऊष्माक्षेपी

42. सोडियम हाइड्रॉक्साइड और हाइड्रोक्लोरिक अम्ल के बीच अभिक्रिया होने पर सोडियम क्लोराइड एवं जल बनते हैं। यह अभिक्रिया कहलाती है-

- (a) अवक्षेपण (b) उदासीनीकरण (c) अपघटन (d) विस्थापन

43. निम्नांकित में रेडॉक्स अभिक्रिया कौन-सी है?

- (a) $\text{CaCO}_3 = \text{CaO} + \text{CO}_2$ (b) $\text{H}_2 + \text{Cl}_2 = 2\text{HCl}$
 (c) $\text{CaO} + 2\text{HCl} = \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$ (d) $\text{NaOH} + \text{HCl} = \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$

44. उदासीन ऑक्साइड के दो उदाहरण लिखें।

- (a) ZnO और CaO (b) CO और H₂O
 (c) Na₂O और MgO (d) Al₂O₃ और Fe₂O₃

45. उभयधर्मी ऑक्साइड का एक उदाहरण दें।

- (a) Al₂O₃ (b) MgO (c) Na₂O (d) Fe₂O₃

46. रासायनिक अभिक्रियाओं को व्यक्त किया जाता है-

- (a) संकेतों के रूप में (c) समीकरणों के द्वारा
 (b) अणुसूत्रों के रूप में (d) सरल सूत्रों के द्वारा

47. समीकरण के बाएँ एवं दाएँ दोनों ओर, प्रत्येक प्रकार के परमाणुओं की संख्या समान है। यह समीकरण है-

- (a) असंतुलित (b) संतुलित
 (c) द्रव्यमान संरक्षण के नियम के प्रतिकूल (d) इनमें कोई नहीं

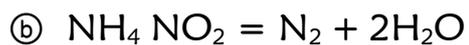
48. निम्नलिखित में कौन समीकरण असंतुलित है?

- (a) $\text{H}_2 + \text{Cl}_2 = 2\text{HCl}$ (b) $2\text{KClO}_3 = 2\text{KCl} + 3\text{O}_2$
 (c) $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2 = \text{PbO} + \text{NO}_2 + \text{O}_2$ (d) $2\text{H}_2 + \text{O}_2 = 2\text{H}_2\text{O}$

49. निम्नलिखित में कौन ऑक्सीकारक है?

- (a) H₂ (b) CO (c) H₂S (d) O₂

50. निम्नलिखित में कौन समीकरण संतुलित है?



1	Ⓐ	6	Ⓑ	11	Ⓓ	16	Ⓒ	21	Ⓐ	26	Ⓒ	31	Ⓐ	36	Ⓑ	41	Ⓒ	46	Ⓒ
2	Ⓒ	7	Ⓑ	12	Ⓑ	17	Ⓐ	22	Ⓑ	27	Ⓐ	32	Ⓒ	37	Ⓑ	42	Ⓑ	47	Ⓑ
3	Ⓐ	8	Ⓓ	13	Ⓐ	18	Ⓑ	23	Ⓑ	28	Ⓓ	33	Ⓒ	38	Ⓑ	43	Ⓑ	48	Ⓒ
4	Ⓐ	9	Ⓑ	14	Ⓑ	19	Ⓒ	24	Ⓓ	29	Ⓐ	34	Ⓑ	39	Ⓓ	44	Ⓑ	49	Ⓓ
5	Ⓒ	10	Ⓐ	15	Ⓒ	20	Ⓓ	25	Ⓐ	30	Ⓓ	35	Ⓑ	40	Ⓑ	45	Ⓐ	50	Ⓑ