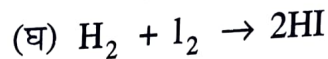
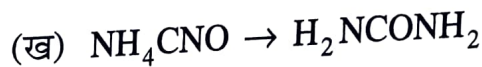
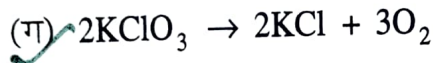
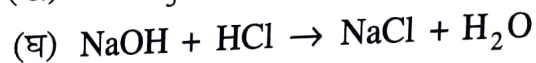
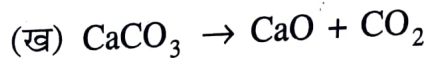
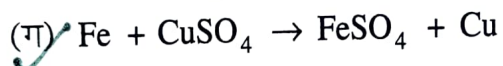
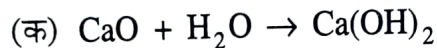


रासायनिक अभिक्रियाएँ एवं समीकरण

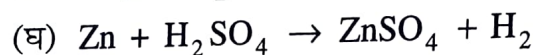
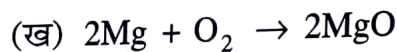
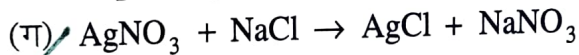
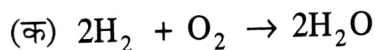
1. निम्नलिखित में कौन अपघटन अभिक्रिया है?



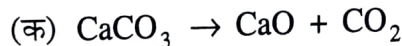
2. निम्नलिखित में कौन विस्थापन अभिक्रिया है?



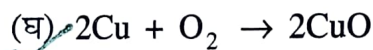
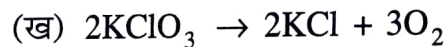
3. निम्नलिखित में कौन उभय-विस्थापन अभिक्रिया है?



4. निम्नलिखित में कौन अपघटन अभिक्रिया नहीं है?



(ग) शरीर में भोजन का पचना



5. निम्नलिखित में कौन कथन असत्य है?

(क) किसी पदार्थ में ऑक्सीजन का योग ऑक्सीकरण कहलाता है।

(ख) किसी पदार्थ में हाइड्रोजन का योग अवकरण कहलाता है।

(ग) ऑक्सीकारक पदार्थ ऑक्सीकृत हो जाते हैं।

(घ) अवकारक पदार्थ का ऑक्सीकरण होता है।

6. अभिक्रिया $\text{ZnO} + \text{CO} \rightarrow \text{Zn} + \text{CO}_2$ के संबंध में कौन कथन सही है?

(क) ZnO का ऑक्सीकरण होता है।

(ग) CO का अवकरण होता है।

(ख) CO_2 ऑक्सीकृत होता है।

(घ) ZnO का अवकरण होता है।

7. निम्नलिखित में कौन दहन अभिक्रिया है?
 (क) उबलता हुआ जल (ख) मोम का पिघलना (ग) ☒ पेट्रोल का जलना (घ) इनमें कोई नहीं
8. प्रकाश-रासायनिक अभिक्रिया में
 (क) ☒ प्रकाश का अवशोषण होता है (ख) प्रकाश का उत्सर्जन होता है
 (ग) पदार्थ का अपघटन होता है (घ) प्रकाश का अपघटन होता है
9. अभिक्रिया $2\text{PbO} + \text{C} \rightarrow 2\text{Pb} + \text{CO}_2$ में
 (क) PbO ऑक्सीकृत हो जाता है (ख) C का अवकरण होता है
 (ग) ☒ PbO का अवकरण होता है (घ) C ऑक्सीकारक का कार्य करता है
10. रेडॉक्स अभिक्रिया में
 (क) सिर्फ ऑक्सीकरण होता है (ख) ☒ ऑक्सीकरण और अवकरण दोनों साथ-साथ होते हैं
 (ग) सिर्फ अवकरण होता है (घ) इनमें कोई नहीं
11. जिस न्यूनतम ताप पर कोई पदार्थ जलना प्रारंभ करता है, उसे कहते हैं
 (क) ☒ ज्वलन-ताप (ख) द्रवणांक (ग) क्वथनांक (घ) क्रांतिक ताप
12. अभिक्रिया $2\text{KI} + \text{Cl}_2 \rightarrow 2\text{KCl} + \text{I}_2$ से पता चलता है कि
 (क) I_2 एक क्रियाशील पदार्थ है (ख) ☒ I_2 की तुलना में Cl_2 अधिक क्रियाशील है
 (ग) I का अवकरण हो जाता है (घ) KI एक ऑक्सीकारक पदार्थ है
13. द्रवित सोडियम क्लोराइड का वैद्युत अपघटन करने पर
 (क) सोडियम धातु ऐनोड पर मुक्त होती है (ख) सोडियम का ऑक्सीकरण होता है
 (ग) सोडियम क्लोराइड अपरिवर्तित रह जाता है (घ) ☒ क्लोरीन गैस ऐनोड पर मुक्त होती है
14. खाना बनाने में प्रयुक्त द्रवीभूत पेट्रोलियम गैस का प्रमुख अवयव है
 (क) प्रोपेन (ख) मेथेन (ग) ☒ ब्यूटेन (घ) एथेन
15. कली-चूना और जल के बीच अभिक्रिया होने पर
 (क) ☒ पर्याप्त ऊष्मा का उत्सर्जन होता है (ख) पर्याप्त ऊष्मा का अवशोषण होता है
 (ग) ऊष्मा का न तो अवशोषण होता है और न ही उत्सर्जन (घ) कली-चूना का अपघटन हो जाता है
16. संतुलित रासायनिक समीकरण विज्ञान के किस सिद्धांत पर आधारित होता है?
 (क) न्यूटन के गति नियम पर (ख) ☒ द्रव्यमान की अनश्वरता के सिद्धांत पर
 (ग) सक्रियण ऊर्जा के सिद्धांत पर (घ) वेग-नियम के सिद्धांत पर
17. जिस रासायनिक अभिक्रिया में प्रतिफल के साथ-साथ ऊष्मा का उत्सर्जन होता है, उसे कहते हैं
 (क) ☒ ऊष्माक्षेपी अभिक्रिया (ख) ऊष्माशोषी अभिक्रिया
 (ग) प्रकाश-रासायनिक अभिक्रिया (घ) वैद्युत अपघटन अभिक्रिया
18. रासायनिक समीकरण के संबंध में निम्नलिखित में कौन-सा कथन असत्य है?
 (क) यह अभिक्रिया के अभिकारकों के परमाणुओं एवं अणुओं की आपेक्षिक संख्या की जानकारी देता है।
 (ख) यह गैसीय अभिकारकों और प्रतिफलों के आपेक्षिक आयतन की जानकारी देता है।
 (ग) यह अभिकारकों और प्रतिफलों के द्रव्यमानों का अनुपात बताता है।
 (घ) ☒ यह अभिक्रिया के वेग की जानकारी देता है।
19. बेरियम क्लोराइड के विलयन की जब सल्फ्यूरिक अम्ल से अभिक्रिया कराई जाती है, तो उस अभिक्रिया को कहते हैं
 (क) उदासीनीकरण (ख) संश्लेषण (ग) ☒ अवक्षेपण (घ) अपघटन
20. अभिक्रिया $4\text{NH}_3(\text{g}) + 5\text{O}_2(\text{g}) \rightarrow 4\text{NO}(\text{g}) + 6\text{H}_2\text{O}(\text{g})$ निम्नलिखित में किस अभिक्रिया का उदाहरण है?
 (क) संश्लेषण (ख) ☒ विस्थापन (ग) उदासीनीकरण (घ) प्रकाश-रासायनिक
21. निम्नलिखित में कौन ऊष्माक्षेपी अभिक्रिया का उदाहरण है?
 (क) जल का वाष्पन (ख) नौसादर का उर्ध्वपातन
 (ग) ☒ अम्ल को जल द्वारा तनु करना (घ) इनमें कोई नहीं
22. किसी ताजा तेल को बहुत दिनों तक सुरक्षित रखने के लिए निम्नलिखित में किस गैस का उपयोग किया जा सकता है?
 (क) अमोनिया (ख) ☒ नाइट्रोजन (ग) कार्बन डाइऑक्साइड (घ) ऑक्सीजन

23. अभिक्रिया $\text{CaO(s)} + \text{H}_2\text{O(l)} \rightarrow \text{Ca(OH)}_2\text{(s)} + \text{ऊष्मा}$, के लिए निम्नलिखित में कौन-सा कथन सही है?
 (क) अपघटन और ऊष्माशोषी (ख) संयोजन और ऊष्माक्षेपी
 (ग) वैद्युत अपघटन और ऊष्माक्षेपी (घ) संयोजन और ऊष्माशोषी
24. एक हल्के हरे रंग के रवादार पदार्थ को गर्म करने पर दम घुटनेवाली गैस निकलती है और भूरे रंग का ठोस पदार्थ अवशेष के रूप में प्राप्त होता है। यह निम्नलिखित में किस प्रकार की अभिक्रिया है?
 (क) ऑक्सीकरण (ख) अवकरण (ग) एकल विस्थापन (घ) अपघटन
25. सिल्वर नाइट्रेट के विलयन में ताँबे की एक तार लटकाने पर ताँबे की तार पर चमकीले सिल्वर की परत बैठ जाती है। इस अभिक्रिया से क्या पता चलता है?
 (क) सिल्वर ताँबा से अधिक क्रियाशील है। (ख) ताँबा सिल्वर से अधिक क्रियाशील है।
 (ग) सिल्वर और ताँबा दोनों समान क्रियाशील हैं। (घ) इनमें कोई नहीं
26. हाइड्रोक्लोरिक अम्ल में सोडियम हाइड्रॉक्साइड का विलयन डालने पर निम्नलिखित में कौन-सा कथन सही है?
 (क) मिश्रित विलयन में दोनों के गुण कायम रहते हैं। (ख) मिश्रित विलयन का रंग हलका लाल हो जाता है।
 (ग) सोडियम क्लोराइड और जल बनते हैं। (घ) हाइड्रोजन गैस उत्सर्जित होती है।
27. समीकरण $\text{Fe}_2\text{O}_3\text{(s)} + 2\text{Al(s)} \rightarrow 2\text{Al}_2\text{O}_3\text{(s)} + 2\text{Fe(l)}$ से निम्नलिखित में कौन-सी अभिक्रिया परिलक्षित होती है?
 (क) संयोजन (ख) अपघटन (ग) प्रकाश-रासायनिक (घ) विस्थापन
28. लोहे के बुरादों पर हाइड्रोक्लोरिक अम्ल डालने पर निम्नलिखित में क्या होता है?
 (क) हाइड्रोजन गैस और फेरस क्लोराइड बनता है। (ख) हाइड्रोजन गैस और फेरिक क्लोराइड बनता है।
 (ग) हाइड्रोजन गैस और फेरिक हाइड्रॉक्साइड बनता है। (घ) फेरस क्लोराइड और जल बनता है।
29. एक परखनली में थोड़ा बेरियम हाइड्रॉक्साइड लेकर उसमें थोड़ा अमोनियम क्लोराइड डाला गया। मिश्रण को काँच की छड़ से चलाया गया। इस अभिक्रिया के लिए निम्नलिखित में कौन-सा कथन सही है?
 (क) परखनली को स्पर्श करने पर गर्मी महसूस होती है।
 (ख) परखनली को स्पर्श करने पर ठंडक महसूस होती है।
 (ग) मिश्रण का रंग हरा हो जाता है।
 (घ) उपर्युक्त सभी कथन गलत हैं।
30. भूखरा चूना के जलीय विलयन से दीवारों पर पुताई करने पर दीवार की चमक बढ़ जाती है। निम्नलिखित में किस पदार्थ के बनने के कारण ऐसा होता है?
 (क) CaO (ख) CaCO_3 (ग) CaS (घ) Ca(OH)_2
31. अभिक्रिया $\text{H}_2\text{S} + \text{Cl}_2 \rightarrow 2\text{HCl} + \text{S}$ में कौन-सा पदार्थ ऑक्सीकारक है?
 (क) H_2S (ख) Cl_2 (ग) S (घ) HCl
32. जल का वैद्युत अपघटन करने पर मुक्त होनेवाली हाइड्रोजन और ऑक्सीजन गैसों का मोल-अनुपात होता है
 (क) 1:1 (ख) 1:2 (ग) 2:1 (घ) 3:2
33. निम्नलिखित अभिक्रियाओं में कौन संश्लेषण अभिक्रिया है?
 (क) $\text{Zn} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{ZnSO}_4 + \text{H}_2$ (ख) $2\text{Na} + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{NaOH} + \text{H}_2$
 (ग) $\text{CaCO}_3 \rightarrow \text{CaO} + \text{CO}_2$ (घ) $\text{MgO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Mg(OH)}_2$
34. निम्नलिखित में कौन-सा पदार्थ फोटोग्राफी में प्रयुक्त होनेवाली फिल्म बनाने में प्रयुक्त होता है?
 (क) Ag (ख) AgBr (ग) AgNO_3 (घ) Ag_2O
35. सिल्वर क्लोराइड को गाढ़े भूरे रंग के बोतल में रखा जाता है, क्योंकि
 (क) सिल्वर क्लोराइड वायु के ऑक्सीजन के संपर्क में आकर ऑक्सीकृत हो जाता है
 (ख) सिल्वर क्लोराइड एक वाष्पशील पदार्थ है
 (ग) सिल्वर क्लोराइड सूर्य के प्रकाश के संपर्क में अपघटित हो जाता है
 (घ) सूर्य-प्रकाश की उपस्थिति में सिल्वर क्लोराइड का सफेद रंग लाल हो जाता है
36. निम्नलिखित में कौन संतुलित समीकरण नहीं है?
 (क) $2\text{Cu(NO}_3)_2 \rightarrow 2\text{CuO} + \text{O}_2 + 3\text{NO}_2$
 (ख) $\text{Ca(OH)}_2 + \text{CO}_2 \rightarrow \text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{O}$
 (ग) $2\text{KMnO}_4 + 2\text{H}_2\text{O} + 5\text{SO}_2 \rightarrow \text{K}_2\text{SO}_4 + 2\text{MnSO}_4 + 2\text{H}_2\text{SO}_4$
 (घ) $\text{Zn} + 2\text{NaOH} \rightarrow \text{Na}_2\text{ZnO}_2 + \text{H}_2$

37. निम्नलिखित कथनों में कौन कथन सही नहीं है?
- (क) पोटैशियम क्लोराइड के विलयन में सिल्वर नाइट्रेट का विलयन डालने पर एक अविलेय सफेद अवक्षेप बनता है।
 (ख) सिल्वर धातु के एक टुकड़े को तनु हाइड्रोक्लोरिक अम्ल में डालने पर कोई अभिक्रिया नहीं होती है।
 (ग) जल का वैद्युत अपघटन करने पर H^+ और OH^- आयन बनते हैं।
 (घ) H_2S और Cl_2 के बीच अभिक्रिया होने पर S (सल्फर) पृथक् हो जाता है।
38. कली-चूना और जल के बीच होनेवाली रासायनिक अभिक्रिया के संबंध में निम्नलिखित में कौन-सा कथन असत्य है?
- (क) इस अभिक्रिया में कैल्सियम हाइड्रॉक्साइड बनता है। (ख) इस अभिक्रिया में पर्याप्त ऊष्मा उत्सर्जित होती है।
 (ग) यह अभिक्रिया ऊष्माक्षेपी है। (घ) इस अभिक्रिया के फलस्वरूप कैल्सियम कार्बोनेट बनता है।
39. वसायुक्त खाद्य पदार्थों को सड़ने से बचाने के लिए जिस बाहरी पदार्थ का इस्तेमाल किया जाता है, वह कहलाता है
- (क) उत्प्रेरक (ख) ऐंटीऑक्सीडेंट (ग) एन्जाइम (घ) इनमें कोई नहीं
40. कॉपर सल्फेट के जलीय विलयन में लोहे की कीलों को डुबाया गया। लगभग 30 मिनट के बाद यह पाया गया कि विलयन का रंग
- (क) हरा से नीला हो गया (ख) नीला से रंगहीन हो गया
 (ग) नीला से हलका हरा हो गया (घ) रंगहीन से हलका हरा हो गया
41. ऐलुमिनियम के एक साफ पत्तर को जिंक सल्फेट के जलीय विलयन में डुबाया गया। करीब 20 मिनट के पश्चात पत्तर को विलयन में से बाहर निकाला गया तो इसपर चमकीले धूसर रंग की परत जमी थी। इससे पता चलता है कि
- (क) ऐलुमिनियम जिंक की तुलना में अधिक क्रियाशील है
 (ख) जिंक ऐलुमिनियम से अधिक क्रियाशील है
 (ग) जिंक और ऐलुमिनियम दोनों ही समान रूप से क्रियाशील हैं
 (घ) जिंक और ऐलुमिनियम दोनों ही अक्रिय हैं
42. मैग्नीशियम के एक जलते हुए फीते को नाइट्रोजन गैस से भरे एक पात्र में ले जाया गया तो फीते का जलना जारी रहा जिसके फलस्वरूप एक यौगिक बना। इस यौगिक का सूत्र है
- (क) MgN_2 (ख) Mg_2N_3 (ग) Mg_3N_2 (घ) MgN
43. निम्नलिखित में कौन रासायनिक अभिक्रिया है?
- (क) एक गैस सिलिंडर में उच्च दाब पर नाइट्रोजन गैस का भंडारण
 (ख) एक प्याले में पेट्रोल को खुली वायु में रखा जाना
 (ग) कार्बन डाइऑक्साइड गैस को द्रवीभूत करना
 (घ) ताँबे की एक तार को उच्च ताप पर वायु में गर्म करना
44. निम्नलिखित में किस युग्म के बीच विस्थापन अभिक्रिया होगी?
- (क) $NaCl$ का विलयन और कॉपर धातु (ख) $MgCl_2$ का विलयन और ऐलुमिनियम धातु
 (ग) $FeSO_4$ का विलयन और सिल्वर धातु (घ) $AgNO_3$ का विलयन और कॉपर धातु
45. निम्नलिखित अभिक्रियाओं में ऑक्सीकरण-अवकरण अभिक्रिया कौन है?
- (क) $NaOH + HCl \rightarrow NaCl + H_2O$ (ख) $Ca(OH)_2 + 2HCl \rightarrow CaCl_2 + 2H_2O$
 (ग) $CuO + H_2 \rightarrow Cu + H_2O$ (घ) $BaCl_2 + H_2SO_4 \rightarrow BaSO_4 + 2HCl$
46. अभिक्रिया $Fe_2O_3 + 3CO \rightarrow 2Fe + 3CO_2$ में अवकारक है
- (क) Fe (ख) CO (ग) Fe_2O_3 (घ) CO_2
47. अभिक्रिया $3Fe + 4H_2O \rightarrow Fe_3O_4 + 4H_2$ में ऑक्सीकारक है
- (क) Fe (ख) H_2O (ग) H_2 (घ) Fe_3O_4
48. द्रवीभूत पेट्रोलियम गैस का जलना निम्नलिखित में किस प्रकार की अभिक्रिया है?
- (क) अपघटन (ख) अवकरण (ग) दहन (घ) संश्लेषण
49. निम्नलिखित धातुओं में कौन कॉपर सल्फेट के विलयन में कॉपर को विस्थापित नहीं कर सकती है?
- (क) Ca (ख) Fe (ग) Al (घ) Au
50. रासायनिक अभिक्रिया के फलस्वरूप निम्नलिखित में किसमें कोई परिवर्तन नहीं होता है?
- (क) आयतन (ख) भौतिक गुण (ग) द्रव्यमान (घ) रासायनिक गुण