



Maple Online Classes
A-25 DLF Loni Ghaziabad UP 201301

TEST PAPER: रासायनिक अभिक्रियाएँ एवं समीकरण
Class 10 - विज्ञान

निर्धारित समय: 1 hour and 30 minutes

अधिकतम अंक: 50

सामान्य निर्देश:

सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

- ए, बी और सी के रूप में प्रश्नों के 3 खंड हैं।
- खण्ड अ में 10 प्रश्न हैं, प्रत्येक 1 अंक का है।
- सेक्शन बी में 2 अंकों के 15 प्रश्न हैं।
- सेक्शन सी में 3 अंकों के 5 प्रश्न हैं।
- प्रश्न पत्र में कुल 30 प्रश्न हैं।

खंड क

1. जब लोहे की कील को कॉपर सल्फेट के विलयन में डुबोया जाता है तो विलयन का रंग क्यों बदल जाता है? [1]
2. दी गई अभिक्रिया में उपचयित तथा अपचयित पदार्थ की पहचान कीजिए: [1]
 $4\text{Na(s)} + \text{O}_2\text{(g)} \rightarrow 2\text{Na}_2\text{O(s)}$
3. दी गई अभिक्रिया में उपचयित तथा अपचयित पदार्थ की पहचान कीजिए: [1]
 $\text{CuO(s)} + \text{H}_2\text{(g)} \rightarrow \text{Cu(s)} + \text{H}_2\text{O(l)}$
4. $\text{Fe}_2\text{O}_3 + 2\text{Al} \rightarrow \text{Al}_2\text{O}_3 + 2\text{Fe}$ [1]
 ऊपर दी गई अभिक्रिया किस प्रकार की है:

क) संयोजन अभिक्रिया

ख) विस्थापन अभिक्रिया

ग) वियोजन अभिक्रिया

घ) द्वि-विस्थापन अभिक्रिया

5. लौह-चूर्ण पर तनु हाइड्रोक्लोरिक अम्ल डालने से क्या होता है? सही उत्तर पर निशान लगाइए। [1]

क) क्लोरीन गैस एवं आयरन हाइड्रो-क्साइड बनता है।

ख) आयरन लवण एवं जल बनता है।

ग) हाइड्रोजन गैस और एवं आयरन क्लोराइड बनता है।

घ) कोई अभिक्रिया नहीं होती।

6. निम्न कथन को रासायनिक समीकरण के रूप में परिवर्तित कर संतुलित कीजिए। [1]
नाइट्रोजन हाइड्रोजन गैस से अभिक्रिया कर अमोनिया बनाता है।

7. निम्न कथन को रासायनिक समीकरण के रूप में परिवर्तित कर संतुलित कीजिए। [1]
हाइड्रोजन सल्फाइड गैस का वायु में दहन होने पर जल एवं सल्फर डाइऑक्साइड बनता है।

8. निम्न कथन को रासायनिक समीकरण के रूप में परिवर्तित कर संतुलित कीजिए। [1]
एलुमिनियम सल्फेट के साथ अभिक्रिया कर बेरियम क्लोराइड, एलुमिनियम क्लोराइड एवं बेरियम सल्फेट का अवक्षेप देता है।

9. निम्न रासायनिक समीकरण को संतुलित करके लिखिए: [1]
 $\text{HNO}_3 + \text{Ca(OH)}_2 \rightarrow \text{Ca(NO}_3)_2 + \text{H}_2\text{O}$

10. निम्न रासायनिक समीकरण को संतुलित करके लिखिए: [1]
 $\text{NaCl} + \text{AgNO}_3 \rightarrow \text{AgCl} + \text{NaNO}_3$

11. निम्न रासायनिक समीकरण को संतुलित करके लिखिए: [1]
 $\text{BaCl}_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{BaSO}_4 + \text{HCl}$

12. निम्न अभिक्रिया के लिए संतुलित रासायनिक समीकरण लिखिए: [1]
जिंक + सिल्वर नाइट्रेट \rightarrow जिंक नाइट्रेट + सिल्वर
13. निम्न अभिक्रिया के लिए संतुलित रासायनिक समीकरण लिखिए: [1]
बेरियम क्लोराइड + पोटैशियम सल्फेट \rightarrow बेरियम सल्फेट + पोटैशियम क्लोराइड
14. दी गई अभिक्रिया के लिए संतुलित रासायनिक समीकरण लिखिए एवं अभिक्रिया का प्रकार बताइए। [1]
पोटैशियम ब्रोमाइड (aq) + बेरियम आयोडाइड (aq) \rightarrow पोटैशियम आयोडाइड (aq) + बेरियम ब्रोमाइड (s)
15. दी गई अभिक्रिया के लिए संतुलित रासायनिक समीकरण लिखिए एवं अभिक्रिया का प्रकार बताइए। [1]
मैग्नीशियम (s) + हाइड्रोक्लोरिक अम्ल (aq) \rightarrow मैग्नीशियम क्लोराइड (aq) + हाइड्रोजन (g)

खंड ख

16. वायु में जलाने से पहले मैग्नीशियम रिबन को साफ़ क्यों किया जाता है? [2]
17. संतुलित रासायनिक समीकरण क्या है? रासायनिक समीकरण को संतुलित करना क्यों आवश्यक है? [2]
18. ऊष्माक्षेपी एवं ऊष्माशोषी अभिक्रिया का क्या अर्थ है? उदाहरण दीजिए। [2]
19. विस्थापन एवं द्विविस्थापन अभिक्रियाओं में क्या अंतर है? इन अभिक्रियाओं के समीकरण लिखिए। [2]
20. एक भूरे रंग का चमकदार तत्व **X** को वायु की उपस्थिति में गर्म करने पर वह काले रंग का हो जाता है। इस तत्व **X** एवं उस काले रंग के यौगिक का नाम बताइए। [2]
21. तेल एवं वसायुक्त खाद्य पदार्थों को नाइट्रोजन से प्रभावित क्यों किया जाता है? [2]
22. **संक्षारण** का वर्णन कीजिए तथा एक उदाहरण भी दीजिए। [2]
23. **विकृतगंधिता** का वर्णन कीजिए तथा एक उदाहरण भी दीजिए। [2]
24. श्वसन को ऊष्माक्षेपी अभिक्रिया क्यों कहते हैं? वर्णन कीजिए। [2]

25. उन वियोजन अभिक्रियाओं के एक-एक समीकरण लिखिए जिनमें ऊष्मा, प्रकाश एवं विद्युत के रूप में ऊर्जा प्रदान की जाती है। [2]

खंड ग

26. दिए गए रासायनिक अभिक्रिया के लिए संतुलित समीकरण लिखिए: [3]
बेरियम क्लोराइड + एल्युमीनियम सल्फेट → बेरियम सल्फेट + एल्युमीनियम क्लोराइड
27. किसी पदार्थ **X** के विलयन का उपयोग सफेदी करने के लिए होता है। [3]
i. पदार्थ **X** का नाम तथा इसका सूत्र लिखिए।
ii. ऊपर (i) में लिखे पदार्थ की जल के साथ अभिक्रिया लिखिए।
28. निम्न अभिक्रिया के लिए संतुलित रासायनिक समीकरण लिखिए: [3]
कैल्शियम हाइड्रॉक्साइड + कार्बन डाइऑक्साइड → कैल्शियम कार्बोनेट + जल
29. दी गई अभिक्रिया के लिए संतुलित रासायनिक समीकरण लिखिए एवं अभिक्रिया का प्रकार बताइए। [3]
जिंक कार्बोनेट (s) → जिंक ऑक्साइड (s) + कार्बन डाइऑक्साइड (g)
30. निम्न अभिक्रिया के लिए संतुलित रासायनिक समीकरण लिखिए: [3]
कैल्शियम हाइड्रॉक्साइड + कार्बन डाइऑक्साइड → कैल्शियम कार्बोनेट + जल