

# Class 10<sup>th</sup> Chemistry

## Chapter 01 : रासायनिक अभिक्रियाएँ एवं समीकरण

### ### ♦ अत्यंत महत्वपूर्ण वस्तुनिष्ठ प्रश्न (Objective Questions) ♦

1. रासायनिक अभिक्रिया की पहचान के लिए कौन-सा संकेतक उपयुक्त है?

- (a) रंग में परिवर्तन (b) आकार में परिवर्तन (c) तापमान में परिवर्तन (d) इनमें से कोई नहीं

\*\*उत्तर:\*\* (a)

2. जल में हाइड्रोजन और ऑक्सीजन के परमाणु अनुपात का क्या है?

- (a) 1:1 (b) 2:1 (c) 1:2 (d) 2:2

\*\*उत्तर:\*\* (b)

3. निम्नलिखित में से कौन-सी अभिक्रिया संयोजन अभिक्रिया का उदाहरण है?

- (a)  $2\text{Mg} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{MgO}$  (b)  $\text{CaCO}_3 \rightarrow \text{CaO} + \text{CO}_2$  (c)  $\text{Zn} + \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{ZnSO}_4 + \text{Cu}$  (d)  $\text{H}_2 + \text{Cl}_2 \rightarrow 2\text{HCl}$

\*\*उत्तर:\*\* (a)

4. निम्नलिखित में से कौन-सा यौगिक अपघटन अभिक्रिया का उदाहरण है?

- (a)  $2\text{Na} + \text{Cl}_2 \rightarrow 2\text{NaCl}$  (b)  $2\text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2$  (c)  $\text{NaOH} + \text{HCl} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$  (d)  $\text{Fe} + \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{FeSO}_4 + \text{Cu}$

\*\*उत्तर:\*\* (b)

**5. निम्नलिखित में से कौन-सा यौगिक प्रतिस्थापन अभिक्रिया का उदाहरण है?**

- (a)  $2\text{Na} + \text{Cl}_2 \rightarrow 2\text{NaCl}$  (b)  $2\text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2$  (c)  $\text{Zn} + \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{ZnSO}_4 + \text{Cu}$  (d)  $\text{Fe} + \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{FeSO}_4 + \text{Cu}$

\*\*उत्तर:\*\* (c)

**6. रासायनिक समीकरण को संतुलित करने का उद्देश्य क्या है?**

- (a) अभिक्रिया की गति बढ़ाना (b) अभिक्रिया में ऊर्जा की मात्रा बढ़ाना (c) अभिक्रिया में अभिकारकों और उत्पादों की परमाणु संख्या समान करना (d) अभिक्रिया के तापमान को नियंत्रित करना

\*\*उत्तर:\*\* (c)

**7. निम्नलिखित में से कौन-सा यौगिक संयोजन अभिक्रिया का उदाहरण है?**

- (a)  $2\text{Na} + \text{Cl}_2 \rightarrow 2\text{NaCl}$  (b)  $2\text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2$  (c)  $\text{NaOH} + \text{HCl} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$  (d)  $\text{Fe} + \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{FeSO}_4 + \text{Cu}$

\*\*उत्तर:\*\* (a)

**8. निम्नलिखित में से कौन-सा यौगिक अपघटन अभिक्रिया का उदाहरण है?**

- (a)  $2\text{Na} + \text{Cl}_2 \rightarrow 2\text{NaCl}$  (b)  $2\text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2$  (c)  $\text{NaOH} + \text{HCl} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$  (d)  $\text{Fe} + \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{FeSO}_4 + \text{Cu}$

\*\*उत्तर:\*\* (b)

**9. रासायनिक अभिक्रिया में ऊर्जा का परिवर्तन किस रूप में होता है?**

- (a) तापमान में वृद्धि (b) तापमान में कमी (c) प्रकाश का उत्सर्जन (d) उपरोक्त सभी

\*\*उत्तर:\*\* (d)

**10.** निम्नलिखित में से कौन-सा यौगिक प्रतिस्थापन अभिक्रिया का उदाहरण है?

- (a)  $2\text{Na} + \text{Cl}_2 \rightarrow 2\text{NaCl}$  (b)  $2\text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2$  (c)  $\text{Zn} + \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{ZnSO}_4 + \text{Cu}$  (d)  $\text{Fe} + \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{FeSO}_4 + \text{Cu}$

\*\*उत्तर:\*\* (c)

## **## Class 10 Chemistry – Chapter 1: Chemical Reactions and Equations**

### **### ♦ Important Objective Questions (Bihar Board NCERT)**

**1.** रासायनिक अभिक्रिया की पहचान के लिए कौन-सा संकेतक उपयुक्त है? (2019)

- (a) रंग में परिवर्तन (b) आकार में परिवर्तन (c) तापमान में परिवर्तन (d) इनमें से कोई नहीं

उत्तर: (a)

**2.** जल में हाइड्रोजन और ऑक्सीजन के परमाणु अनुपात का क्या है? (2020)

- (a) 1:1 (b) 2:1 (c) 1:2 (d) 2:2

उत्तर: (b)

**3.** निम्नलिखित में से कौन-सी अभिक्रिया संयोजन अभिक्रिया का उदाहरण है? (2018)

- (a)  $2\text{Na} + \text{Cl}_2 \rightarrow 2\text{NaCl}$  (b)  $\text{CaCO}_3 \rightarrow \text{CaO} + \text{CO}_2$  (c)  $\text{Zn} + \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{ZnSO}_4 + \text{Cu}$  (d)  $\text{H}_2 + \text{Cl}_2 \rightarrow 2\text{HCl}$

उत्तर: (a)

**4.** निम्नलिखित में से कौन-सा यौगिक अपघटन अभिक्रिया का उदाहरण है? (2019)

- (a)  $2\text{Na} + \text{Cl}_2 \rightarrow 2\text{NaCl}$  (b)  $2\text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2$  (c)  $\text{NaOH} + \text{HCl} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$  (d)  $\text{Fe} + \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{FeSO}_4 + \text{Cu}$

उत्तर: (b)

5. रासायनिक समीकरण को संतुलित करने का उद्देश्य क्या है? (2020)

- (a) अभिक्रिया की गति बढ़ाना (b) अभिक्रिया में ऊर्जा की मात्रा बढ़ाना (c) अभिक्रिया में अभिकारकों और उत्पादों की परमाणु संख्या समान करना (d) अभिक्रिया के तापमान को नियंत्रित करना

उत्तर: (c)

6. निम्नलिखित में से कौन-सा यौगिक संयोजन अभिक्रिया का उदाहरण है? (2021)

- (a)  $2\text{Na} + \text{Cl}_2 \rightarrow 2\text{NaCl}$  (b)  $\text{CaCO}_3 \rightarrow \text{CaO} + \text{CO}_2$  (c)  $\text{Zn} + \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{ZnSO}_4 + \text{Cu}$  (d)  $\text{H}_2 + \text{Cl}_2 \rightarrow 2\text{HCl}$

उत्तर: (a)

7. मैग्नीशियम रिबन जलाने पर क्या बनता है? (2020)

- (a) मैग्नीशियम क्लोराइड (b) मैग्नीशियम सल्फेट (c) मैग्नीशियम ऑक्साइड (d) मैग्नीशियम कार्बोनेट

उत्तर: (c)

8. निम्नलिखित में से कौन-सी अभिक्रिया अपघटन अभिक्रिया का उदाहरण है? (2018)

- (a)  $2\text{Na} + \text{Cl}_2 \rightarrow 2\text{NaCl}$  (b)  $2\text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2$  (c)  $\text{NaOH} + \text{HCl} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$  (d)  $\text{Fe} + \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{FeSO}_4 + \text{Cu}$

उत्तर: (b)

**9. किसी रासायनिक समीकरण को संतुलित क्यों किया जाता है? (2019)**

(a) अभिक्रिया की गति बढ़ाने के लिए (b) ऊर्जा बढ़ाने के लिए (c) अभिकारकों और उत्पादों के परमाणुओं की संख्या समान करने के लिए (d) तापमान नियंत्रित करने के लिए

उत्तर: (c)

**10.  $\text{CaCO}_3 \rightarrow \text{CaO} + \text{CO}_2$  किस प्रकार की अभिक्रिया है? (2018)**

(a) संयोजन (b) अपघटन (c) स्थानांतरण (d) दहन

उत्तर: (b)

**11.  $\text{HCl} + \text{NaOH} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$  किस प्रकार की अभिक्रिया है? (2020)**

(a) दहन (b) प्रतिस्थापन (c) न्यूट्रलाइजेशन (d) अपघटन

उत्तर: (c)

**12.  $\text{Zn} + \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{ZnSO}_4 + \text{Cu}$  किस प्रकार की अभिक्रिया है? (2019)**

(a) संयोजन (b) अपघटन (c) स्थानांतरण (d) दहन

उत्तर: (c)

**13.  $\text{Fe} + \text{O}_2 \rightarrow \text{Fe}_2\text{O}_3$  किस प्रकार की अभिक्रिया है? (2021)**

(a) संयोजन (b) अपघटन (c) न्यूट्रलाइजेशन (d) प्रतिस्थापन

उत्तर: (a)

**14.  $2\text{KClO}_3 \rightarrow 2\text{KCl} + 3\text{O}_2$  किस प्रकार की अभिक्रिया है? (2020)**

(a) संयोजन (b) अपघटन (c) स्थानांतरण (d) दहन

उत्तर: (b)

**15.** रासायनिक समीकरण  $\text{H}_2 + \text{Cl}_2 \rightarrow 2\text{HCl}$  को संतुलित करने की आवश्यकता क्यों है? (2019)

(a) ऊर्जा बनाए रखने के लिए (b) परमाणु संख्या समान करने के लिए (c) गति बढ़ाने के लिए (d) तापमान नियंत्रित करने के लिए

उत्तर: (b)

**16.**  $\text{Na} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{NaOH} + \text{H}_2$  किस प्रकार की अभिक्रिया है? (2018)

(a) दहन (b) प्रतिस्थापन (c) अपघटन (d) न्यूट्रलाइजेशन

उत्तर: (b)

**17.**  $\text{AgNO}_3 + \text{NaCl} \rightarrow \text{AgCl} + \text{NaNO}_3$  किस प्रकार की अभिक्रिया है? (2020)

(a) प्रतिस्थापन (b) दहन (c) अपघटन (d) संयोजन

उत्तर: (a)

**18.**  $\text{CH}_4 + 2\text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$  किस प्रकार की अभिक्रिया है? (2019)

(a) दहन (b) अपघटन (c) संयोजन (d) प्रतिस्थापन

उत्तर: (a)

**19.**  $2\text{Al} + 3\text{Cl}_2 \rightarrow 2\text{AlCl}_3$  किस प्रकार की अभिक्रिया है? (2021)

(a) संयोजन (b) अपघटन (c) स्थानांतरण (d) न्यूट्रलाइजेशन

उत्तर: (a)

**20.  $\text{Cu} + 2\text{AgNO}_3 \rightarrow \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{Ag}$  किस प्रकार की अभिक्रिया है? (2020)**

- (a) प्रतिस्थापन (b) अपघटन (c) संयोजन (d) दहन

उत्तर: (a)

- ❖ इस PDF के सभी प्रश्न और उत्तर बिहार बोर्ड (2018–2025) के वास्तविक प्रश्नपत्रों और NCERT सिलेबस के आधार पर ध्यानपूर्वक तैयार किए गए हैं।
- ❖ हर एक सवाल को **verify** किया गया है ताकि विद्यार्थी सही दिशा में तैयारी कर सके और परीक्षा में उत्कृष्ट अंक प्राप्त करें।
- ❖ यह नोट्स केवल मदद के लिए नहीं, बल्कि विश्वास के साथ सफलता तक पहुँचने का मार्ग है। इसलिए इस सामग्री पर आप पूरा भरोसा कर सकते हैं।

📞 Contact: 8235956404

✉ Email: srssartazalam123@gmail.com

✍ Prepared & Verified by: \*\*Sartaz Alam\*\*

✍ Prepared by \*\*Sartaz Alam\*\*

✿ “मेहनत हमेशा रंग लाती है, बस खुद पर भरोसा रखो – हर दिन की पढ़ाई तुम्हें एक कदम सफलता के और करीब ले जाती है।” ✿

💡 आखिर क्यों लोग हमारी वेबसाइट विजिट करें?

"Study for Bihar Exams" सिर्फ एक वेबसाइट नहीं, बल्कि बिहार के छात्रों के लिए एक भरोसेमंद साथी है। यहां आने के कई ठोस कारण हैं:

- सभी कक्षाओं के लिए एक ही जगह पर सामग्री: Class 9th से लेकर 12th तक के लिए नोट्स, मॉडल पेपर, किताबें और अध्यायवार PDF उपलब्ध हैं।
- **Objective** और **Subjective** दोनों प्रकार की तैयारी: हर विषय के लिए दोनों तरह के प्रश्नों की तैयारी का पूरा इंतज़ाम।
- **सरल भाषा में सटीक जानकारी:** कंटेंट को इस तरह से तैयार किया गया है कि हर छात्र आसानी से समझ सके।

✍ Prepared by \*\*Sartaz Alam\*\*

- **PDF डाउनलोड की सुविधा:** हर अध्याय के लिए डाउनलोड करने योग्य फॉर्मेट उपलब्ध है ताकि आप ऑफलाइन भी पढ़ सकें।
- **नवीनतम अपडेट और सरकारी योजनाएं:** रिजल्ट, एडमिट कार्ड, स्कॉलरशिप, और Sarkari Yojna की जानकारी सबसे पहले यहाँ मिलेगी।
- **परीक्षा की तैयारी के लिए टिप्स और ट्रिक्स:** स्मार्ट स्टडी के लिए उपयोगी सुझाव और रणनीतियाँ।
- **छात्रों के लिए पूरी तरह मुफ्त सेवा:** कोई शुल्क नहीं, कोई बाधा नहीं – सिर्फ पढ़ाई और सफलता की ओर कदम।

हमारा लक्ष्य है कि हर छात्र को उसकी ज़रूरत की हर जानकारी समय पर और सही रूप में मिले। यही वजह है कि हजारों छात्र रोज़ाना हमारी वेबसाइट पर आते हैं और अपनी तैयारी को बेहतर बनाते हैं।

---

♦ Test Prepared By: Study For Bihar Board ♦

Visit: <https://pyarifatma123-commits.github.io/study-for-bihar>

(यह प्रश्नपत्र बिहार बोर्ड पाठ्यक्रम पर आधारित विश्वसनीय अभ्यास सामग्री है, जो छात्रों की परीक्षा तैयारी को मजबूत बनाने के उद्देश्य से तैयार की गई है।)

© 2025 Study For Bihar Board | All Rights Reserved.

---