रासायनिक बल गतिकी

---

1. A→ B का परिवर्तन द्वितीय कोटि की अभिक्रिया है। यदि A का सान्द्रण दुगुणा कर दिया जाय तो प्रतिक्रिया की दर निम्नलिखित में कौन-सा गुणक से बढ़ता है?

(A) ¼

(B) 2

(C) ½

(D) 4

Answer ⇒ D

2. अधिकांश प्रतिक्रियाओं के लिए ताप गुणक निम्नलिखित में किसके बीच होता है?

(A) 1 एवं 3

(B) 2 एवं 3

(C) 1 एवं 4

(D) 2 एवं 4

Answer ⇒ B

3. जल में $H_2(g) + Cl_2(g) = 2HCl$ अभिक्रिया की कोटि है

(A) 3

(B) 2

(C) 1

(D) 0

Answer ⇒ D

4. निम्नलिखित में कौन प्रथम कोटि की अभिक्रिया के वेग-स्थिरांक की इकाई है?

(A) $time^{-1}$

(B) mol $litre^{-1}sec^{-1}$

(C) Litre $mol^{-1}sec^{-1}$

(D) Litre mol^{-1} sec

Answer ⇒ A

5. प्रथम कोटि प्रतिक्रिया के 99.9% पूर्ण होने के लिए कितनी औसत आयु की आवश्यकता होगी?

(A) 2.31

(B) 6.93

(C) 9.23

(D) अनंत

Answer ⇒ B

6. $K_4[Fe(CN)_6]$ में Fe का प्रसंकरण है।

(A) sp^3

(B) dsp^3

(C) d^2sp^3

(D) dsp^2

Answer ⇒ C

7. किसी प्रथम कोटि की अभिक्रिया के लिए अर्द्ध जीवन काल स्वतंत्र है।

(A) अंतिम सान्द्रण के प्रथम घात का

(B) प्रारंभिक सांद्रता के तृतीय घात का

(C) प्रारंभिक सान्द्रता का

(D) अंतिम सान्द्रण का वर्ग का

Answer ⇒ C

8. किसी अभिक्रिया के लिए सक्रियन ऊर्जा का मान निर्धारित किया जा सकता है

(A) दो विभिन्न तापक्रम पर गति स्थिरांक का मान ज्ञात कर

(B) दो विभिन्न तापक्रम पर अभिक्रिया का वेग ज्ञात कर

(C) परम ताप पर अभिक्रिया का गति स्थिरांक ज्ञात कर

(D) अभिक्रिया का सान्द्रण परिवर्तित कर

Answer ⇒ A

9. अभिक्रिया $2FeCl_2 + SnCl_2 \rightarrow 2FeCl_2 + SnCl_4$ एक उदाहरण है

(A) तृतीय कोटि की अभिक्रिया

(B) प्रथम कोटि की अभिक्रिया

(C) द्वितीय कोटि की अभिक्रिया

(D) इनमें से कोई नहीं

Answer ⇒ A

10. अभिक्रिया $A + 2B \rightarrow C$ के लिए वेग $R = [A][B]^2$ द्वारा व्यक्त किया जाता हो तो अभिक्रिया की कोटि है।

(A) 3

(B) 6

(C) 5

(D) 7

Answer ⇒ A

11. किसी अभिक्रिया का वेग निम्नलिखित प्रकार से व्यक्त होता है। वेग = $K.[A]^2[B]$ तो इस अभिक्रिया की कोटि होगी

(A) 2

(B) 3

(C) 1

(D) 0

Answer ⇒ D

12. एक अभिक्रिया के वेग स्थिरांक की इकाई अभिक्रिया के दर के इकाई के समान है। अभिक्रिया की कोटि है।

(A) द्वितीय कोटि

(B) प्रथम कोटि

(C) शून्य कोटि

(D) तृतीय कोटि

Answer ⇒ C

13. किसी अभिक्रिया A → B के बल गतिक अध्ययन से ज्ञात हुआ कि A की सान्द्रण चार गुना बढ़ाने से अभिक्रिया की दर दुगुनी हो जाती है। इस अभिक्रिया की कोटि है

(A) ½

(B) 1

(C) 0

(D) 2

Answer ⇒ A

14. शून्य कोटि की प्रतिक्रिया के लिए गति स्थिरांक की इकाई है

(A) $mol\ L^{-1}s^{-1}$

(B) $L\ mol^{-1}s^{-1}$

(C) $L^2\ mol^{-2}s^{-1}$

(D) S^{-1}

Answer ⇒ A

12th Exam Chemistry रासायनिक बल गतिकी (Chemical Kinetics) vvi Objective Question कक्षा 12 रसायनशास्त्र महत्वपूर्ण ऑब्जेक्टिव प्रशन 12th Board Exam Objective

15. अभिक्रिया की कोटि के लिए कौन-सा कथन असत्य है?

(A) अभिक्रिया की कोटि सिर्फ प्रयोग से ही ज्ञात किया जा सकता

(B) कोटि अभिकारक के मोलों की संख्या से प्रभावित नहीं होता

(C) कोटि हमेशा पूर्ण संख्या होती है

(D) वेग समीकरण में सान्द्रण पदों के घातों के योगफल को अभिक्रिया का समग्र कोटि कहते हैं

Answer ⇒ C

16. किसी प्रथम कोटि की प्रतिक्रिया का अर्द्धजीवनकाल 1386 सेकेण्ड \है। इसके विशिष्ट गति स्थिरांक का मान है।

(A) $0.5 \times 10^{-2} s^{-1}$

(B) $0.5 \times 10^{-3} s^{-1}$

(C) $5.0 \times 10^{-2} s^{-1}$

(D) $5.0 \times 10^{-3} s^{-1}$

Answer ⇒ B

17. द्वितीय कोटि अभिक्रिया के लिए विशिष्ट अभिक्रिया वेग की इकाई है।

(A) sec^{-1}

(B) $mol\ L^{-1}\ sec^{-1}$

(C) $L^{-2}\ mol^{2}\ sec^{-1}$

(D) $L\ mol^{-1}\ sec^{-1}$

Answer ⇒ D

18. क्षारीय माध्यम में एस्टर का जल अपघटन है

(A) प्रथम कोटि अभिक्रिया जिसकी आणविकता एक है

(B) द्वितीय कोटि अभिक्रिया जिसकी आणविकता दो है

(C) प्रथम कोटि अभिक्रिया जिसकी आणविकता तीन है

(D) द्वितीय कोटि अभिक्रिया जिसकी आणविकता शून्य है

Answer ⇒ B

19. अभिक्रिया $2H_2O \rightarrow 2H_2O_2$ का वेग $r = k [H_2O_2]$ है:

(A) शून्य कोटि की अभिक्रिया

(B) प्रथम कोटि की अभिक्रिया

(C) द्वितीय कोटि की अभिक्रिया

(D) तृतीय कोटि की अभिक्रिया

Answer ⇒ B