

उत्प्रेरण

- उत्प्रेरक एक ऐसा पदार्थ जो रासायनिक अभिक्रिया के वेग को—
(अ) बढ़ाता है (ब) घटाता है
(स) परिवर्तित करता है (द) इनमें से कोई नहीं
उत्तर : (स)
- उत्प्रेरक की खोज किसने की थी ?
(अ) बर्जिलियस (ब) रदरफोर्ड
(स) लुईस (द) कोसेल
उत्तर : (अ)
- जब अभिकारक और उत्प्रेरक दोनों की भौतिक अवस्थाएँ समान होती हैं तो उत्प्रेरक कहलाता है—
(अ) विषमांग उत्प्रेरक (ब) समांग उत्प्रेरक
(स) उत्प्रेरक विष (द) प्रेरित उत्प्रेरक
उत्तर : (ब)
- ऋणात्मक उत्प्रेरक वह है जो—
(अ) अभिक्रिया के वेग को कम करते हैं
(ब) अभिक्रिया के वेग को बढ़ाते हैं
(स) अभिक्रिया के वेग को अपरिवर्तित करते हैं
(द) प्रेरित उत्प्रेरक की भांति व्यवहार करते हैं
उत्तर : (अ)
- धनात्मक उत्प्रेरक वह है जो—
(अ) अभिक्रिया के वेग को कम करते हैं
(ब) अभिक्रिया के वेग को बढ़ाते हैं
(स) अभिक्रिया के वेग को अपरिवर्तित करते हैं
(द) प्रेरित उत्प्रेरक की भांति व्यवहार करते हैं
उत्तर : (ब)
- यदि किसी क्रिया में उत्पाद उत्प्रेरक का काम करता है तो उसके कहते हैं—
(अ) समांग उत्प्रेरक (ब) विषमांग उत्प्रेरक
(स) स्व उत्प्रेरक (द) प्रेरित उत्प्रेरक
उत्तर : (स)
- उत्प्रेरक विष होता है—
(अ) क्रिया निरोधक (ब) स्व उत्प्रेरक
(स) समांग उत्प्रेरक (द) विषमांग उत्प्रेरक
उत्तर : (अ)
- उत्प्रेरक विष किस प्रकार कार्य करता है ?
(अ) उत्प्रेरक से रासायनिक संयोग करके
(ब) उत्प्रेरक सतह पर मुक्त संयोजकताओं से संयोग करके
(स) किसी अभिकारक से संयोग करके
(द) उत्प्रेरक का स्कन्दन करके
उत्तर : (ब)
- जैविक उत्प्रेरक है—
(अ) एमिनो अम्ल
(ब) ग्लूकोज
(स) नाइट्रोजन का अणु
(द) एंजाइम
उत्तर : (द)
- निम्न में से किस प्रकार का उत्प्रेरक उत्तम सिद्ध होते हैं ?
(अ) संक्रमण तत्व (ब) क्षार धातु
(स) क्षारीय धातु (द) रंगीन धातु
उत्तर : (अ)
- सल्फ्यूरिक अम्ल के निर्माण की सम्पर्क विधि में Pt उत्प्रेरक के लिए कौनसा पदार्थ विष करता है ?
(अ) सल्फर (ब) आर्सेनिक ऑक्साइड
(स) CO₂ (द) आर्सेनिक सल्फाइड
उत्तर : (द)
- तेलों के हाइड्रोजनीकरण में प्रयुक्त उत्प्रेरक है—
(अ) Fe (ब) Ni
(स) Mo (द) Pt
उत्तर : (ब)
- सीस कक्ष प्रक्रम में उत्प्रेरक के रूप में प्रयुक्त होता है—
(अ) नाइट्रोजन के ऑक्साइड
(ब) प्लैटिनम
(स) निकेल
(द) MnO₂
उत्तर : (अ)
- निम्न में से कौनसा पदार्थ अमोनिया की हैबर विधि में आयरन (Fe) उत्प्रेरक के लिए निरोधक का कार्य करता है ?
(अ) CO₂ (ब) NO
(स) H₂ (द) CO
उत्तर : (द)
- कौनसा एंजाइम ग्लूकोज को एल्कोहल में परिवर्तित करता है ?
(अ) जायमस (ब) इवेंटस
(स) माल्टेस (द) डास्टेट
उत्तर : (अ)
- सल्फ्यूरिक अम्ल बनाने की सम्पर्क विधि में उत्प्रेरक के रूप में प्रयुक्त होता है—
(अ) लोहे का चूर्ण
(ब) प्लैटिनम चूर्ण
(स) नाइट्रोजन के ऑक्साइड
(द) निकेल धातु
उत्तर : (ब)

17. क्लोरीन गैस बनाने की डीकन विधि में उत्प्रेरक के रूप में प्रयुक्त होता है—
(अ) नाइट्रोजन के ऑक्साइड
(ब) गर्म एलुमिना
(स) क्युप्रिक क्लोराइड
(द) लोहे का चूर्ण
उत्तर : (स)
18. अमोनिया उत्पादन के हैबर विधि में उत्प्रेरक वर्धक के रूप में कार्य करता है—
(अ) निकल (ब) लोहा
(स) प्लेटिनम (द) मोलिब्डेनम
उत्तर : (द)
19. किस प्रक्रम में वेनेडियम पेंटा ऑक्साइड को एक उत्प्रेरक के रूप में प्रयोग किया जाता है ?
(अ) संस्पर्श प्रक्रम (ब) हैबर प्रक्रम
(स) साल्वे प्रक्रम (द) सीस कक्ष प्रक्रम
उत्तर : (अ)
20. रासायनिक अभिक्रिया में उत्प्रेरक की भूमिका बदलना है—
(अ) अभिक्रिया की ऊष्मा
(ब) अभिक्रिया का उत्पादन
(स) सक्रियण ऊर्जा
(द) संतुलन स्थिरांक
उत्तर : (स) RRB 2004
21. उत्प्रेरक के संबंध में निम्नलिखित में से कौन सही है—
1. यह प्रतिक्रिया की दर बढ़ाता है
2. यह सक्रियण ऊर्जा बढ़ाता है
3. यह सक्रियण ऊर्जा घटाता है
4. यह प्रतिक्रिया में खर्च हो जाता है
(अ) 1 और 2 (ब) 1 और 3
(स) 1 और 4 (द) 3 और 4
उत्तर : (ब) RRB 2008
22. उत्प्रेरक एक ऐसा पदार्थ है जो रासायनिक अभिक्रिया के वेग को—
(अ) बढ़ाता है (ब) घटाता है
(स) परिवर्तित करता है (द) इनमें से कोई नहीं
उत्तर : (स)
23. उत्प्रेरक की खोज किसने की थी ?
(अ) बर्जिलियस (ब) रदरफोर्ड
(स) लुईस (द) कोसेल
उत्तर : (अ)
24. जब अभिकारक और उत्प्रेरक दोनों की भौतिक अवस्थाएं समान होती हैं, तो उत्प्रेरक कहलाता है—
(अ) विषमांग उत्प्रेरक (ब) समांग उत्प्रेरक
(स) उत्प्रेरक विष (द) प्रेरित उत्प्रेरिक
उत्तर : (ब)
25. जब अभिकारक और उत्प्रेरक दोनों की भौतिक अवस्थाएं भिन्न होती हैं तो उत्प्रेरक कहलाता है—
(अ) समांग उत्प्रेरक (ब) विषमांग उत्प्रेरक
(स) प्रेरित उत्प्रेरिक (द) उत्प्रेरक विष
उत्तर : (ब)
26. ऋणात्मक उत्प्रेरक वह है जो—
(अ) अभिक्रिया की वेग को कम करते हैं
(ब) अभिक्रिया की वेग को बढ़ाते करते हैं
(स) अभिक्रिया की वेग को अपरिवर्तित करते हैं
(द) प्रेरित उत्प्रेरक की भांति व्यवहार करते हैं
उत्तर : (अ)