

# CHEMISTRY

## BOOKS - YUGBODH AGRAWAL

### CHEMISTRY (HINDI)

#### पृष्ठ रसायन

#### संख्यात्मक उदाहरण

1. यदि  $\text{NaCl}$  और  $\text{AlCl}_3$  की ऊर्णन संख्याएँ क्रमशः : 52 एवं 0.093 हो, तो उनकी स्कंदन शक्तियों की तुलना कीजिए-



उत्तर देखें

2. CaS के कोलॉइडी विलयन के 100ml के स्कंदन के लिए 1M, NaCl के 5ml की आवश्यकता पड़ती है | NaCl की ऊर्णन मान (Flocculation value) की गणना कीजिए।



उत्तर देखें

3. गोल्ड के 100 ml कोलॉइडी विलयन का 1 ml 10%, NaCl से होने वाले स्कन्दन को पूर्णतया रोकने के लिए 0.25

gm स्टार्च की आवश्यकता पड़ती है तो स्टार्च की स्वर्ण संख्या ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

## तथ्यात्मक एवं बोधात्मक प्रश्न

1. द्रव-स्नेही कोलॉइरडी विलयन द्रव-विरोधी कोलॉइडी विलयनों की अपेक्षा अधिक स्थायी होते हैं, क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें

2. द्रव -विरोधी कोलॉइडी विलयन में जिलेटिन मिलाने पर उसका स्थायित्व बढ़ जाता है, क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें

3. क्या होता है जब गोल्ड के कोलॉइडी सॉल में जिलेटिन मिलाया जाता है ?

 उत्तर देखें

4. सक्रियित चारकोल साधारण चारकोल की अपेक्षा अच्छा अधिशोषक (Adsorbent) है, क्यों ?

 उत्तर देखें

5. आकाश का रंग नीला क्यों दिखाई देता है ?

 उत्तर देखें

6. कोयले की खदानों में काम करने वाले लोग गैस मॉस्क में सक्रियित चारकोल का उपयोग क्यों करते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

7. क्या होता है जब ताजे अवक्षेपित  $Fe(OH)_3$  को थोड़े से तनु  $FeCl_3$  विलयन के साथ हिलाया जाता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

8. क्या होता है जब फेरिक हाइड्रॉक्साइड के कोलॉइडी विलयन को आर्सेनियस सल्फाइड के सॉल में मिलाया जाता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

9. दाढ़ी बनाते समय ब्लेड से कट जाने पर होने वाला रक्त स्तराव फिटकरी मलने पर बन्द हो जाता है, समझाइये।

 वीडियो उत्तर देखें

10.  $As_2S_2$  के कोलाइडी विलयन के स्कन्दन के लिए 0.1 M  $AlCl_3$  विलयन, 0.1 M NaCl की अपेक्षा ज्यादा प्रभावी है, जबकि  $Fe(OH)_3$  के कोलॉइडी विलयन के लिए 0.1 M  $AlCl_3$  का विलयन, 0.1 M  $NaPO_3$  की अपेक्षा कम प्रभावशील है ।

 वीडियो उत्तर देखें

11. नदियों के समुद्र में मिलने पर डेल्टा बनता है, क्यों?

समझाइए।

 वीडियो उत्तर देखें

12. ऑक्सेलिक अम्ल में  $KMnO_4$  मिलाने पर उसका रंग

पहले धीरे-धीरे विलुप्त होता है किन्तु बाद में तेजी से विलुप्त

(गायब) होने लगता है क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें



**13.** कौन-सी अक्रिय गैस चारकोल की सतह पर स्व- उत्प्रेरक (i) सबसे कम मात्रा में, (ii) सबसे ज्यादा मात्रा में अधिशोषित होगी और क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें

**14.** आवेशित धूल कणों को बादलों पर छिड़कने पर कृत्रिम में वर्षा होती है, क्यों?

 वीडियो उत्तर देखें

1. रसावशोषण के दो अभिलक्षण दीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

2. ताप बढ़ाने पर भौतिक अधिशोषण क्यों घटता है?

 वीडियो उत्तर देखें

3. अपने क्रिस्टलीय रूपों की तुलना में चूर्णित पदार्थ, अधिक प्रभावी अधिशोषण क्यों होते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

 वीडियो उत्तर देखें

4. हॉबर प्रक्रम में हाइड्रोजन को NiO उत्प्रेरक की उपस्थिति में मेथेन के साथ भाप की अभिक्रिया द्वारा प्राप्त किया जाता है। प्रक्रम को भाप पुनः संभावन कहते हैं। अमोनिया प्राप्त करने के लिए हॉबर प्रक्रम में CO को हटाना क्यों आवश्यक है?



उत्तर देखें

5. एस्टर का जलअपघटन प्रारंभ में धीमा एवं कुछ समय पश्चात् तीव्र क्यों हो जाता है?



उत्तर देखें

6. उत्प्रेरण के प्रक्रम में विशोषण की क्या भूमिका है?



वीडियो उत्तर देखें

7. आप हार्डी-शूल्जे नियम में संशोधन के लिए क्या सुझाव दे सकते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

8. अवक्षेप का मात्रात्मक आकलन करने से पूर्व उसे जल से धोना आवश्यक क्यों है?

 वीडियो उत्तर देखें

**Ncert पाठ्य पुस्तक के अभ्यासार्थ प्रश्न उत्तर सहित**

1. अधिशोषण एवं अवशोषण शब्दों (पदों) के तात्पर्य में विभेद कीजिए। प्रत्येक का एक उदाहरण दीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

2. भौतिक अधिशोषण व रासायनिक अधिशोषण में क्या अन्तर है?



वीडियो उत्तर देखें

3. कारण बताइए कि सूक्ष्म विभाजित पदार्थ अधिक प्रभावी अधिशोषक क्यों होता हैं?



वीडियो उत्तर देखें

4. किसी ठोस पर गैस के अधिशोषण को प्रभावित करने वाले कारक कौन से हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

5. अधिशोषण समतापी वक्र क्या है? फ्रेण्डलिक अधिशोषण समतापी वक्र का वर्णन कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

6. अधिशोषक के सक्रियण से आप क्या समझते हैं? यह कैसे प्राप्त किया जाता है?

 वीडियो उत्तर देखें

7. विषमांगी उत्प्रेरण में अधिशोषण की क्या भूमिका है?

 वीडियो उत्तर देखें

8. अधिशोषण हमेशा ऊष्माक्षेपी क्यों होता है?

 वीडियो उत्तर देखें



**9.** बहुअणुक व वृहदाणुक कोलॉइड में क्या अंतर है? प्रत्येक का एक-एक उदाहरण दीजिए।

 [वीडियो उत्तर देखें](#)

**10.** एन्जाइम क्या होते हैं? एन्जाइम उत्प्रेरण की क्रियाविधि को संक्षेप में लिखिए।

 [वीडियो उत्तर देखें](#)

11. निम्नलिखित परिस्थितियों में क्या प्रेक्षण होंगे?

(i) जब प्रकाश किरण पुंज कोलॉइडी सॉल में से गमन करता है।

(ii) जलयोजित फेरिक ऑक्साइड सॉल में NaCl वैद्युत् अपघट्य मिलाया जाता है।

(ii) कोलॉइड सॉल में विद्युत् धारा प्रयाहित की जाती है।



उत्तर देखें

12. इमल्शन क्या हैं? इनके विभिन्न प्रकार क्या हैं? प्रत्येक प्रकार का उदाहरण दीजिए।





वीडियो उत्तर देखें

13. विषमांगी उत्प्रेरण के चार उदाहरण दीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

14. उत्प्रेरक की सक्रियता एवं वरणक्षमता का क्या अर्थ है?



वीडियो उत्तर देखें

15. आकृति वरणात्मक उत्प्रेरण क्या है?





वीडियो उत्तर देखें

16. इमल्शनों (पायस) के चार उपयोग लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

17. मिसेल क्या है? मिसेल निकाय का एक उदाहरण दीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

**18.** निम्न पदों को उचित उदाहरण सहित समझाइए-

(i) एल्कोसॉल, (ii) एरोसॉल (iii) हाइड्रोसॉल

 वीडियो उत्तर देखें

**19.** 'कोलॉइड एक पदार्थ नहीं, पदार्थ की एक अवस्था है" इस

कथन पर टिप्पणी कीजिए।

 उत्तर देखें

**अभ्यासार्थ प्रश्न**

1. ताप का अधिशोषण पर क्या प्रभाव पड़ता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

2. किन्हीं दो रक्षी कोलॉइडों के नाम लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

3. स्व-उत्प्रेरक का एक उदाहरण लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

4. दूध की परिक्षिप्त प्रावस्था तथा परिक्षेपण माध्यम लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

5. कोलॉइडी सेल के स्थिरता का क्या कारण है?

 वीडियो उत्तर देखें

6. आइसक्रीम बनाने में जिलेटिन का उपयोग क्यों करते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

7. अधिशोषक तथा अधिशोष्य क्या है ?

 वीडियो उत्तर देखें

8. जब द्रव को ठोस में परिक्षिप्त किया जाता है, तो किस प्रकार का कोलॉइड बनता है? एक उदाहरण दीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

9. अधिशोषण की घटना ऊष्माशोधी होती है या ऊष्माक्षेपी ?

 वीडियो उत्तर देखें



10. ऐरोसॉल क्या है ?

 वीडियो उत्तर देखें

11. कोलॉइडी कणों का आकार क्या होता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

12. स्वर्ण संख्या को परिभाषित कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

13. द्रव-स्नेही सॉल क्या होते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

14. अधिशोषित समतापी क्या हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

15. अधिशोषण के दो उपयोग बताइए।

 वीडियो उत्तर देखें

16. विद्युत अपोहन क्या है ?

 वीडियो उत्तर देखें

17. रासायनिक अधिशोषण उत्क्रमणीय है या अनुत्क्रमणीय ?

 वीडियो उत्तर देखें

18. पायसीकरण को परिभाषित कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

19. सॉल एवं जैल में मुख्य अंतर बताइये।

 वीडियो उत्तर देखें

20. द्रव-स्नेही कोलॉइडी, द्रव विरोधी कोलॉइडी से अधिक स्थायी क्यों होते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

21. वैद्युत कण संचलन से किस प्रकार कोलॉइडी कणों पर आवेश की जानकारी प्राप्त होती है ?

 वीडियो उत्तर देखें

22. संगुणित कोलॉइडी का एक उदाहरण दीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

23. मक्खन में उपस्थित परिक्षिप्त प्रावस्था एवं परिक्षेपण माध्वम का नाम बताइये।

 वीडियो उत्तर देखें

24. धनात्मक आवेशित सॉल के स्कंदन में  $H_2SO_4$  तथा  $H_3PO_4$  में से कौन अधिक प्रभावशाली है ?

 वीडियो उत्तर देखें

25. एन्जाइम उत्प्रेरण को परिभाषित कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

26. डायलिसिस का सिद्धांत क्या है?

 वीडियो उत्तर देखें

27. समीकरण  $\left(\frac{x}{m}\right) = Kp^{\frac{1}{n}}$  में x और m क्या प्रदर्शित करते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

28.  $FeCl_3$  से  $Fe(OH)_3$  सॉल बनाने वाली रासायनिक विधि का नाम लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

29. क्या होता है, जब विपरीत आवेशित कोलॉइडी सॉलों को मिश्रित करते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

30. स्पष्ट करें कि क्यों  $Al^{+++}$  आयन की स्कन्दन शक्ति  $Na^+$  से बहुत अधिक होती है ?

 वीडियो उत्तर देखें



31. उत्प्रेरक पर ताप का क्या प्रभाव पड़ता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

32. उत्प्रेरक के वर्धक और विष क्या हैं ? प्रत्येक का एक-एक उदाहरण दीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

लघु उत्तरीय प्रश्न

1. भौतिक तथा रासायनिक अधिशोषण क्या है ? उनमें तीन प्रमुख अन्तर बताइए।

 वीडियो उत्तर देखें

2. बहुआण्विक तथा सहचारी कोलॉइड के बीच एक-एक अंतर लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

3. स्कंदन तथा पेष्टीकरण के बीच एक-एक अंतर लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

4. समांगी उत्प्रेरण तथा विषमांगी उत्प्रेरण के बीच एक-एक अंतर लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

5. सूक्ष्म विभाजित पदार्थ अधिक प्रभावी अधिशोषक होता है, कारण दीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

6. द्रव स्नेही कोलॉइड, उत्क्रमणीय कोलॉइड होते हैं, कारण दीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

7. कोलॉइड कणों के ऋण विद्युत् कण संचलन को समझाइये।

 वीडियो उत्तर देखें

8. अधिशोषण किसे कहते हैं ? इसके प्रकारों पर प्रकाश डालिए।

 वीडियो उत्तर देखें

9. स्वतः उत्प्रेरण एवं प्रेरित उत्प्रेरण के एक-एक उदाहरण देते हुए व्याख्या कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

10. (i) हार्डी- शूल्जे नियम क्या है ? (ii) प्रेरित उत्प्रेरण किसे कहते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

11. ब्राउनियन गति को समझाइये |

 वीडियो उत्तर देखें

12. टिण्डल प्रभाव को समझाइये |

 वीडियो उत्तर देखें

13. स्कन्दन को समझाइये।

 वीडियो उत्तर देखें

14. पेष्टीकरण को समझाइये।

 वीडियो उत्तर देखें

15. पायसीकरण किसे कहते हैं ? पायसीकरण पदार्थ क्या है

?

 वीडियो उत्तर देखें

16. कोलॉइड रक्षण किसे कहते हैं ? समझाइए।

 वीडियो उत्तर देखें

17. उत्प्रेरकों की क्रियाविधि में सक्रियण ऊर्जा का क्या महत्व है ?

 वीडियो उत्तर देखें



**18.** द्रव-स्नेही कोलॉइड तथा द्रव विरोधी कोलॉइड में चार अन्तर लिखो।

 वीडियो उत्तर देखें

**19.** उत्प्रेरक के माध्यमिक यौगिक सिद्धांत को उदाहरण सहित समझाइये।

 वीडियो उत्तर देखें

20. ब्राउनी गति क्या है ? इस पर ताप का क्या प्रभाव होता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

21. कोलॉइड के एक प्रकाशीय एवं एक विद्युतीय गुण का वर्णन कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

22. अपोहन को समझाइये।



वीडियो उत्तर देखें

23. स्वर्ण संख्या को समझाइये।



वीडियो उत्तर देखें

24. वैद्युत कण संचलन को समझाइये।



वीडियो उत्तर देखें

**25.** कोलॉइडी कणों पर आवेश की उत्पत्ति किस प्रकार होती है ?

 वीडियो उत्तर देखें

**26.** किस प्रकार से कोलॉइडी विलयन अपोहन के द्वारा शुद्ध किये जाते हैं-

 वीडियो उत्तर देखें

27. किस प्रकार से कोलॉइडी विलयन विद्युत् अपोहन के द्वारा शुद्ध किये जाते हैं-

 वीडियो उत्तर देखें

28. द्रव स्नेही कोलॉइड को परिभाषित कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

29. जीटा-विभव को परिभाषित कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

30. संगुणित कोलॉइड को परिभाषित कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

31. O/w पायस को परिभाषित कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

32. बहुआण्विक कोलॉइड को परिभाषित कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

**33.** सक्रिय केंद्र किसे कहते हैं, उत्प्रेरण की क्रियाविधि में इनका क्या महत्व है?

 वीडियो उत्तर देखें

**34.** मिसेल क्या है ? मिसेल तन्त्र का एक उदाहरण दीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

**35.** स्कन्दन से क्या समझते हो ? उदाहरण द्वारा स्पष्ट कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

**36.** जिलेटिन का उपयोग रक्षी कोलॉइड के रूप में होता है। इसका कारण दीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें



**37.** फिटकरी का उपयोग जल शुद्धिकरण में किया जाता है, को समझाइये।

 वीडियो उत्तर देखें

**38.** नदियों के समुद्र में मिलने पर डेल्टा बनता है, को समझाइये।

 वीडियो उत्तर देखें

**39.** दूध, खट्टा होने पर दही के रूप में जम जाता है, को समझाइये।

 वीडियो उत्तर देखें

**40.** फैक्ट्रियों से निकलने वाले धुँ के चिमनियों से निकलने के पूर्व एक आवेशित प्लेट वाले स्तम्भ से गुजारा जाता है, को समझाइये।

 वीडियो उत्तर देखें

41. खून निकलने पर फिटकरी लगा देते हैं, को समझाइये।

 वीडियो उत्तर देखें

42. आकार वरणात्मक उत्प्रेरण क्या है ?

 वीडियो उत्तर देखें

43. क्या होता है, जब-

$Fe(OH)_3$  के सॉल में KCl मिलाया जाता है।

 वीडियो उत्तर देखें

**44.** किया होता है, जब-

अमोनिया निर्माण की हैबर विधि में आयरन उत्प्रेरक के साथ मोलिब्डेनम भी मिलाया जाता है।

 वीडियो उत्तर देखें

**45.** एन्जाइम उत्प्रेरक एवं सामान्य उत्प्रेरण के किन्हीं चार अन्तरो को स्पष्ट कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

46. बॉउनी गति क्या है? इसका श्यानता पर क्या प्रभाव पड़ता है?

 वीडियो उत्तर देखें

47. प्रेरित उत्प्रेरण को एक उदाहरण द्वारा स्पष्ट कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

1. द्रव -स्नेही और द्रव-विरोधी सॉल क्या हैं ? इनको विभेदित करने वाले मुख्य गुण बताइये।

 वीडियो उत्तर देखें

2. कोलॉइडी और क्रिस्टलाभ में क्या अन्तर हैं प्रत्येक का एक-एक उदाहरण दीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

**3.** कोलॉइडी विलयन तथा कोलॉइडी अवस्था को समझाइए । कोलॉइडों का वर्गीकरण घटकों की भौतिक अवस्था, के आधार पर कीजिए-

 वीडियो उत्तर देखें

**4.** कोलॉइडी विलयन तथा कोलॉइडी अवस्था को समझाइए । कोलॉइडों का वर्गीकरण परिकेपण माध्यम का स्वभाव, के आधार पर कीजिए-

 वीडियो उत्तर देखें

5. कोलॉइडी विलयन तथा कोलॉइडी अवस्था को समझाइए  
। कोलॉइडों का वर्गीकरण परिक्षिप्त प्रावस्था, के आधार पर  
कीजिए-

 वीडियो उत्तर देखें

6. कोलॉइडी विलयन तथा कोलॉइडी अवस्था को समझाइए  
। कोलॉइडों का वर्गीकरण परिक्षेपण माध्यम के आधार पर  
कीजिए-

 वीडियो उत्तर देखें



7. आकार वरणात्मक उत्प्रेरण एवं पायस को एक-एक उदाहरण से समझाइये।

 वीडियो उत्तर देखें

8. हार्डी-शुल्जे नियम क्या है?

 वीडियो उत्तर देखें

9. कोलॉइडों की उपयोगिता का विस्तृत वर्णन कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

10. अधिशोषण से क्या समझते हैं ? अधिशोषण एवं अवशोषण में अन्तर स्पष्ट कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

11. अधिशोषण के पाँच अनुप्रयोग लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

12. एन्जाइम उत्प्रेरक व सामान्य उत्प्रेरक में कोई पाँच अंतर लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

13. भौतिक अधिशोषण तथा रासायनिक अधिशोषण में पाँच अन्तर लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

14. आकाश का नीला रंग कोलॉइडी विलयन के किस गुण के प्रभाव के कारण होता है ? उस प्रभाव का नाम लिखिए तथा समझाइये।

 वीडियो उत्तर देखें

15. कोलॉइडी विलयन क्या है ? एक औषधि का नाम लिखिए जो कोलॉइडी अवस्था में निर्मित की जाती है। औषधियाँ कोलॉइडी अवस्था में क्यों बनाई जाती हैं?



वीडियो उत्तर देखें

## बहुविकल्पीय प्रश्न

1. निम्न में एक असत्य कथन है-

A. अधिशोषण एक पत्तीय या बहुपत्तीय हो सकता है।

B. अधिशोष्य का कणाकार अधिशोषण की मात्रा को प्रभावित नहीं करता है।

C. दाब-वृद्धि से अधिशोषण की मात्रा बढ़ती है।

D. ताप -वृद्धि से अधिशोषण की मात्रा घटती है।

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

2. काष्ठ चारकोल का प्रयोग शर्करा को रंगहीन करने में होता है, क्योंकि यह-

- A. रंगीन पदार्थ को अधिशोषित करता है।
- B. रंगहीन पदार्थों को अवशोषित करता है।
- C. रंगीन पदार्थों को अपचयन करता है।
- D. इनमें से कोई नहीं।

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**3. यदि अधिशोष्य सतह पर दुर्बल वाण्डरवॉल बलों से जुड़ा हो, तो अधिशोषण प्रक्रिया कहलाती है-**

A. भौतिक अधिशोषण

B. रासायनिक अधिशोषण

C. अधिशोषण ऊष्मा

D. अधिशोषण एंथेल्पी।

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**4. ताप घटाने तथा दाब बढ़ाने पर किसी गैस का किसी ठोस पर अधिशोषण-**

A. घटता है

B. बढ़ता है

C. अप्रभावित रहता है

D. पहले घटता है फिर बढ़ता है।

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

5. अधिशोषण बहुस्तरीय होता है-

A. भौतिक अधिशोषण में



B. रासायनिक अधिशोषण में

C. दोनों में

D. दोनों में कोई नहीं।

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

6.  $As_2S_3$  पर आवेश, निम्न में से किसके अधिशोषण (Adsorption) से होता है-

A.  $H^+$

B.  $OH^-$

C.  $O^{2-}$

D.  $S^{2-}$

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

7. सक्रिय काष्ठ कोयला (Activated charcoal) पर ऐसीटिक अम्ल के अधिशोषण में ऐसीटिक अम्ल जाना जाता है-

A. अधिशोषण (Adsorber)

B. अवशोषक (Absorber)

C. अधिशोषी (Adsorbent)

D. अधिशोष्य (Adsorbate)

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

8. एक गैस एक ठोस पर अधिशोषित कराने के लिए

$\log\left(\frac{x}{m}\right)$  तथा  $\log p$  के बीच खींचा गया ग्राफ रेखीय है,

जबकि झुकाव है-

A. K

B.  $\log k$

C. n

D.  $\frac{1}{n}$

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

9. रासायनिक अधिशोषण में कितनी परत अधिशोषित होती

है-

A. एक

B. दो

C. बहु

D. शून्य

**Answer: A**



उत्तर देखें

**10. निम्न में से कौन-सा युग्म गलत है-**

(i) स्टार्च विलयन: सॉल (ii) जलीय  $NaCl$ : सत्य विलयन

(iii) दूध : इमल्शन (iv)  $BaSO_4$  (जल में): सत्य विलयन।

A. (i)

B. (iii)

C. (iv)

D. (ii)

**Answer: D**



**उत्तर देखें**

**11.** निम्नलिखित में से किस प्रकार के उत्प्रेरण की व्याख्या अधिशोषण सिद्धांत से की जा सकती है-

- A. समांग उत्प्रेरण
- B. अम्ल-क्षार उत्प्रेरण
- C. विषमांगी उत्प्रेरण
- D. एन्जाइम उत्प्रेरण

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**12. सल्फ्यूरिक अम्ल के निर्माण की सीस कक्ष विधि में किस उत्प्रेरक का उपयोग करते हैं-**

A. प्लैटिनम

B. नाइट्रोजन के ऑक्साइड

C. निकिल

D. वेनेडियम यौगिक।

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**13. जियोलाइट उत्प्रेरित अभिक्रियाएँ निम्न तथ्य पर निर्भर करती हैं -**



A. छिद्र

B. छिद्रिकाएँ

C. गुहिका-आकार

D. सभी पर

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

14. अभिक्रिया  $2SO_2 + O_2 \xrightarrow[As_2S_3]{Pt} 2SO_3$  में  $As_2S_3$  है-

A. स्वतःउत्प्रेरक

B. विष

C. प्रवर्धक

D. धन उत्प्रेरक

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**15. ठोसों पर गैसों के अधिशोषण की सीमा निर्भर है-**

A. गैस की प्रकृति पर

B. गैस के दाब पर

C. गैस के ताप पर

D. इन सभी पर।

**Answer: D**

 वीडियो उत्तर देखें

**16.** उत्प्रेरक के संदर्भ में कौन-सा कथन सही है-

A. सक्रियण ऊर्जा को कम कर देता है।

B. क्रिया में परिवर्तित उत्प्रेरक दोबारा प्राप्त होता है।

C. यह साम्य को परिवर्तित नहीं करता।

D. सभी

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

17. एथिल ऐसीटेट के जल-अपघटन का उत्प्रेरक है-

A. जलीय  $Na_2SO_4$

B. जलीय  $K_2SO_4$

C. जलीय  $H_2SO_4$

D. जलीय  $BaSO_4$

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**18. कोलॉइडी विलयन में कितनी अवस्थाएँ पाई जाती हैं-**

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

19. किसी उत्क्रमणीय क्रिया में उत्प्रेरक का कार्य है-

A. अग्र अभिक्रिया की गति बढ़ाता है।

B. पश्च अभिक्रिया की गति कम करता है।

C. अभिक्रिया के साम्य-स्थिरांक का मान परिवर्तित करता है।

D. साम्यावस्था को शीघ्र स्थापित होने में मदद करता है।

**Answer: D**

20. सल्फ्यूरिक अम्ल के सम्पर्क विधि द्वारा निर्माण में प्रयुक्त है-

- A. कॉपर
- B. लोहा/ऐल्युमिनियम ऑक्साइड।
- C. वेनेडियम पेन्टॉक्साइड।
- D. प्लेटिनीकृत एस्वेस्टॉस

**Answer: C**

21. निम्न में से किस प्रक्रिया में उत्प्रेरक का प्रयोग नहीं होता -

A. हैबर प्रक्रम

B. थर्माइट (Thermite) प्रक्रम

C. ओस्टवाल्ड प्रक्रम

D. मोल्ड्स (Moulds) प्रक्रम

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें



22. एन्जाइम 'माल्टेज' द्वारा उत्प्रेरित प्रक्रिया है-

A. स्टार्च → माल्टोज

B. माल्टोज → ग्लूकोज

C. सुक्रोज → ग्लूकोज

D. ग्लूकोज → ऐल्कोहॉल

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

23. तेलों के हाइड्रोजनीकरण में प्रयुक्त उत्प्रेरक है-

A. Pt

B. Mo

C. Fe

D. Ni

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**24. कोहरा (Fog) कोलॉइडी विलयन है-**

A. गैस में ठोस

B. गैस में द्रव

C. द्रव में गैस

D. ठोस में गैस।

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**25.** ऑक्जेलिक अम्ल तथा अग्लीय पोटैशियम परमैंगनेट के अनुमापन में बनने वाला मैगनस लवण अभिक्रिया को उत्प्रेरित करता है। मैगनस लवण है-

- A. उत्प्रेरक-वर्धन
- B. धनात्मक उत्प्रेरक
- C. स्वतः-उत्प्रेरक
- D. इनमें से कोई नहीं।

**Answer: C**



**उत्तर देखें**

**26. जैविक उत्प्रेरक है-**

- A. एमीनो अम्ल

B. कार्बोहाइड्रेट

C. नाइट्रोजन-अणु

D. एन्जाइम

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**27. द्रव विरोधी सॉल के स्थायित्व का कारण है-**

A. ब्राउनियन गति

B. विद्युत् आवेश

C. टिण्डल प्रभाव

D. ब्राउनियन गति व विद्युत् आवेश

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

28.

अभिक्रिया



उत्प्रेरक है-

A. समांग उत्प्रेरक

B. विषमांग उत्प्रेरक

C. स्व-उत्प्रेरक

D. अम्ल क्षार उत्प्रेरक।

**Answer: A**



उत्तर देखें

29. आकाश किस कारण से नीला दिखाई देता है-

A. परिक्षेपण प्रभाव

B. परावर्तन

C. संचरण

D. प्रकीर्णन

**Answer: D**



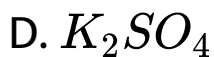
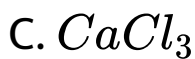
**वीडियो उत्तर देखें**

**30.** एक  $As_2S_3$  सॉल पर ऋण आवेश है, तो इसे अवक्षेपित करने की दमता सबसे अधिक किसमें होगी।

A.  $AlCl_3$

B.  $Na_3PO_4$





**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**31. निम्न में से किसमें गोल्ड संख्या न्यूनतम होती है-**

A. जिलेटिन

B. अण्डे की एल्ब्यूमिन

C. गम एरेबिक

D. स्टार्च

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**32. धुआँ (Smoke) एक उदाहरण है-**

- A. द्रव में गैस परिक्षिप्त का
- B. ठोस में गैस परिक्षिप्त का
- C. गैस में ठोस परिक्षिप्त का
- D. ठोस में ठोस परिक्षिप्त का

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**33.** कोलॉइडी कणों का अर्द्ध-पारगम्य झिल्ली द्वारा क्रिस्टलाइड से अलग होना कहलाता है -

- A. स्कन्दन
- B. अपोहन
- C. अल्ट्राफिल्ट्रेशन
- D. पेष्टीकरण

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**34.** परिक्षेपण माध्यम में कोलॉइडी कणों की अनियमित या टेढ़ी-मेढ़ी गति कहलाती है -

- A. वैद्युत परासरण,
- B. वैद्युत-कण संचलन
- C. ब्राउनी गति
- D. टिण्डल प्रभाव

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**35. कोलॉइडी विलयन का शुद्धिकरण किया जा सकता है-**

A. फिल्ट्रेशन के द्वारा

B. पेटीकरण के द्वारा

C. स्कन्दन के द्वारा

D. अपोहन के द्वारा।

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

36. निम्नलिखित में से कौन-सा द्रव-विरोधी कोलॉइड है-

A. स्टार्च विलयन

B. गम ( गोंद) विलयन

C. प्रोटीन विलयन

D. आर्सेनिक सल्फाइड विलयन।

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

37. जब परिक्षेपण माध्यम जल हो, तो कोलॉइडी तंत्र को कहते हैं-

A. सॉल

B. एरोसॉल

C. ऑर्गेनोसॉल

D. एक्वासॉल

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

38. कोलॉइडी कणों द्वारा टिण्डल प्रभाव दर्शाने का कारण है-

A. प्रकाश का परावर्तन

B. प्रकाश का अपवर्तन

C. प्रकाश का ध्रुवण

D. प्रकाश का प्रकीर्णन

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**



39. द्रव एरोसॉल निम्न कोलॉइडी तंत्र है-

- A. ठोस में द्रव परिक्षिप्त
- B. गैस में द्रव परिक्षिप्त
- C. द्रव में गैस परिक्षिप्त
- D. गैस में ठोस परिक्षिप्त।

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

40. हार्डी-शुल्जे नियम संबंधित है-

A. विलयन से

B. स्कन्दन से

C. ठोसों से

D. गैसों से

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

41. निम्नलिखित में से किसमें टिण्डल प्रभाव प्रेक्षित नहीं होता-

A. निलंबन

B. पायस

C. चीनी का घोल

D. गोल्ड सॉल

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

42. सिल्वर आयोडाइड का उपयोग कृत्रिम वर्षा के लिये करते हैं, क्योंकि यह-

- A. ऊँचाई पर आसानी से छिड़का जा सकता है।
- B. आसानी से संश्लेषित किया जा सकता है।
- C. क्रिस्टल संरचना बर्फ के समान है।
- D. जल में अविलेय है

**Answer: C**



**उत्तर देखें**

43. कोलॉइडी कणों का आकार है-

A. 1 nm

B. 1-100 nm

C. 100 nm

D. 1000 nm.

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

44. संगुणित कोलॉइड का उदाहरण है-

A. दूध

B. साबुन का विलयन

C. रबर लैटेक्स

D. वनस्पति तेल।

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

45. धारा के प्रवाह में कोलॉइडी कणों का विपरीत आवेशित इलेक्ट्रोड की ओर जाना कहलाता है-

- A. धन कण संचलन
- B. टिण्डल प्रभाव
- C. ब्राउनी गति
- D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

46. रक्त का शोधन निम्न से किया जाता है-

A. अपोहन

B. विद्युतीय-परासरण

C. स्कन्दन

D. छनन

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

47. द्रव-स्नेही कोलॉइड का पृष्ठ तनाव होता है-



A.  $H_2O$  से कम

B.  $H_2O$  से अधिक

C.  $H_2O$  से तुल्य

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**48. कॉड-लिवर तेल है-**

A. पायस

B. विलयन

C. कोलॉइडी विलयन

D. निलम्बन

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**49. पेस्ट है-**

A. द्रव में ठोस का निलम्बन

B. द्रव में ठोस का यांत्रिक विक्षेपण

C. ठोस में ठोस का कोलॉइडी विलयन

D. इनमें से कोई नहीं।

**Answer: A**

 वीडियो उत्तर देखें

**रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए**

1. उत्प्रेरक जो अभिक्रिया के वेग में वृद्धि करते हैं .....

उत्प्रेरक कहलाते हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

2. धनात्मक उत्प्रेरक अभिक्रिया की सक्रियण ऊर्जा को ..... कर अभिक्रिया दर में.....करता है।

 वीडियो उत्तर देखें

3. अक्रिय गैसों के अलग करने की डेवार विधि ..... सिद्धांत पर आधारित है।

 उत्तर देखें

4. जब एक अभिक्रिया दूसरी अभिक्रिया को उत्प्रेरित करे, तो इसे ..... उत्प्रेरक कहते हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

5. फ्रेण्डलिक अधिशोषण.....स्तरीय होता है।

 उत्तर देखें

6. एन्जाइम ..... युक्त यौगिक है।

 वीडियो उत्तर देखें

7. इन्वर्टेज नामक एन्जाइम ..... को ग्लूकोज एवं ..... में परिवर्तित कर देता है।



वीडियो उत्तर देखें

8. किसी द्रव-स्नेही कोलॉइड की स्वर्ण संख्या उसकी ..... शक्ति की माप है।



वीडियो उत्तर देखें

9. विद्युत् क्षेत्र की उपस्थिति में कोलॉइड कणों का विपरीत आवेशित इलेक्ट्रोड की तरफ गति करना..... कहलाता है।

 वीडियो उत्तर देखें

10. कोलॉइडी कणों द्वारा दर्शाये जाने वाला टिण्डल प्रभाव ..... घटना के कारण होता है।

 वीडियो उत्तर देखें

11. दूध में ..... परिक्षेपण माध्यम एवं ..... परिक्षिप्त प्रावस्था है।



वीडियो उत्तर देखें

12. कोलॉइडी कणों का आकार.....से.मी. से..... से.मी. के मध्य होता है।



वीडियो उत्तर देखें

13. रुधिर ..... आवेशित कोलॉइड है।



 उत्तर देखें

14. हार्डी-शुल्जे नियम के अनुसार विद्युत् अपघट्यों की स्कब्दन क्षमता उसकी ..... पर निर्भर करती है।

 वीडियो उत्तर देखें

15. कोलॉइडी विलयनों के शोधन की विधि को ..... कहते हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

16. कोलॉइडी कणों द्वारा प्रकाश का प्रकीर्णन .....  
प्रभाव कहलाता है।

 वीडियो उत्तर देखें

17. फेरिक क्लोराइड के ..... से कोलॉइडी विलयन बनता  
हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

18. द्रव का ठोस में कोलॉइडी विलयन ..... कहलाता है।

 वीडियो उत्तर देखें



वीडियो उत्तर देखें

19. धुँआ ..... आवेशित कोलॉइड तंत्र है।



वीडियो उत्तर देखें

सत्य असत्य कथन पहचानिए

1. दो गैसों का मिश्रण कोलॉइडी निकाय बनाता है ।



वीडियो उत्तर देखें

2. दूध में कैसीम पायसीकारक है ।

 वीडियो उत्तर देखें

3. कोलॉइडी कणों की जिग-जैग गति का सर्वप्रथम अवलोकन टिण्डल ने किया ।

 वीडियो उत्तर देखें

4. गोल्ड का सॉल ब्रेडिंग-आर्क विधि से बनाते हैं ।

 वीडियो उत्तर देखें

5. दूध एक प्रकार का पायस है |

 वीडियो उत्तर देखें

6. कोलॉइडी कणों का विद्युत् क्षेत्र की उपस्थिति में गति करना विद्युत् परासरण कहलाता है।

 वीडियो उत्तर देखें

7.  $As_2S_3$  सॉल में  $Fe(OH)_3$  सॉल मिलाने से स्कन्दन हो सकता है।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

8. सभी एन्जाइम मूलतः प्रोटीन होते हैं ।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

9. ऋणात्मक उत्प्रेस्क अभिक्रिया को रोक सकती है।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

10. अधिशोषण के दौरान गैसों के एन्ट्रॉपी में कमी आती है।

 वीडियो उत्तर देखें

11. भौतिक अधिशोषण में रासायनिक बंध बनते हैं ।

 वीडियो उत्तर देखें

12. एन्जाइम की सक्रियता को बढ़ाने वाले नॉन-प्रोटीन पदार्थ एन्जाइम कहलाते हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

**13.** दूध का दही में जमना एक एन्जाइमेटिक अभिक्रिया है ।  
स्कन्दन का उदाहरण है।

 **वीडियो उत्तर देखें**

**14.** रुधिर का थक्का जमना स्कन्दन का उदाहरण है।

 **उत्तर देखें**

**15.** उच्च स्वर्ण संख्या वाले द्वुव-स्नेही कोलोइडों की स्कन्दन  
क्षमता भी उच्च होती है।





वीडियो उत्तर देखें

एक शब्द वाक्य में उत्तर लिखिए

1. भौतिक अधिशोषण किस ताप पर उच्च होता है ?



वीडियो उत्तर देखें

2. उत्प्रेरक शब्द का प्रथम बार प्रयोग किसने किया था?



वीडियो उत्तर देखें

3. कोलॉइडी कणों का Å इकाई में आकार का परास लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

4. कोहरा में परिक्षेपण माध्यम क्या होता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

5. दूध किस प्रकार के कोलोइडी विलयन का उदाहरण है?

 वीडियो उत्तर देखें

6. कोलोइडी विलयन को शुद्ध करने के लिए कौल-सी विधि का उपयोग होता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

7. किसी अवकषेप का कोलॉइडी विलयन में परिवर्तन की घटना को क्या कहा जाता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

8. कोलोइडी विलयन का स्कन्दन उसमें मिलाये जाने वाले आयनों की किस- किस प्रकृति पर निर्भर करता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

9. आइसक्रीम में जिलेटिन का कार्य बर्ताइए।

 वीडियो उत्तर देखें

10.  $\log\left(\frac{x}{m}\right)$  और  $\log p$  के मध्य ग्राफ खंचिने पर प्राप्त सरल रेखा के अन्तः खण्ड का मान क्या होगा ?

 वीडियो उत्तर देखें

11. मक्खन किस प्रकार के कोलोइडी विलयन का उदाहरण है ?

 वीडियो उत्तर देखें

12. वे द्रव स्नेही कोलॉइड जिसे द्रव-विरोधी कोलॉइड में निलाने पर उनका स्थायित्व बढ़ जाता है, क्या कहलाते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

13. सूक्ष्म रन्ध्र वाले ऐल्यूमिनोसिलिकेट, जो आकार वरणात्मक उत्प्रेरक का कार्य करते हैं, कहलाते हैं।

 उत्तर देखें

14. कोलॉइडी कणों के द्वारा टिण्डल प्रभाव उत्पन्न करने का कारण है।

 वीडियो उत्तर देखें

**15.** साबुन की प्रक्षालन क्रिया किस सिद्धांत पर आधारित है ?

 वीडियो उत्तर देखें

**16.** जब एक गैस ठोस में परिक्षिप्त होता है, तब किस प्रकार का कोलॉइड बनता है? उदाहरण दीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें