



CHEMISTRY

BOOKS - MITTAL CHEMISTRY (HINDI)

पृष्ठ रसायन

अभ्यास 5 1

1. पृष्ठ रसायन को परिभाषित कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

2. अधिशोषण किसे कहते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

3. निम्नलिखित को परिभाषित कीजिए

(i) अधिशोष्य



वीडियो उत्तर देखें

4. निम्नलिखित को परिभाषित कीजिए

(ii) अधिशोषक



वीडियो उत्तर देखें

5. विशोषण से क्या अभिप्राय है?



वीडियो उत्तर देखें

6. अन्तरापृष्ठ किसे कहते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

7. सक्रिय केन्द्र क्या होते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

8. धनात्मक अधिशोषण किसे कहते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

9. ऋणात्मक अधिशोषण किसे कहते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

10. भौतिक अधिशोषण किसे कहते हैं? प्रश्न

 वीडियो उत्तर देखें

11. अधिशोषण की ऊष्मा क्या होती है?

 वीडियो उत्तर देखें

12. रासायनिक अधिशोषण क्या होता है?

 वीडियो उत्तर देखें

13. अधिशोषण समतापी किसे कहते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

14. अधिशोषक का सक्रियण क्या है? इसकी दो प्रमुख विधियाँ बताइए।



वीडियो उत्तर देखें

15. स्थिर ताप अधिशोषण की मात्रा को प्रदर्शित करने वाला समीकरण लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

16. स्थिर ताप अधिशोषण की मात्रा को प्रदर्शित करने वाला समीकरण लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

अभ्यास 5 2

1. उत्प्रेरक तथा उत्प्रेरण पदों को परिभाषित कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

2. समांगी उत्प्रेरण किसे कहते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

3. विषमांगी उत्प्रेरण किसे कहते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

4. समांगी उत्प्रेरण की एक अभिक्रिया लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

5. विषमांगी उत्प्रेरण की एक अभिक्रिया लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

6. धनात्मक उत्प्रेरक किसे कहते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

7. ऋणात्मक उत्प्रेरक किसे कहते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

8. स्वतः उत्प्रेरक किसे कहते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

9. आकृति वरणात्मक उत्प्रेरक किसे कहते हैं? एक उदाहरण दीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

10. एन्जाइम जैव रासायनिक उत्प्रेरक क्यों कहलाते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

अभ्यास 5 3

1. आधुनिक मतानुसार कोलॉइड क्या हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

2. कणों के आधार पर विलयन कितने प्रकार के होते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

3. परिक्षिप्त प्रावस्था क्या होती है?



वीडियो उत्तर देखें

4. परिक्षेपण माध्यम किसे कहते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

5. द्रव स्नेही कोलॉइड क्या होते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

6. द्रव विरोधी कोलॉइड क्या होते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

7. बहुआण्विक कोलॉइडों के उदाहरण दीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

8. वृहदाण्विक कोलॉइडों के उदाहरण दीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

9. क्रान्तिक मिसेल सान्द्रता (CMC) को परिभाषित कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

10. कैसियस पर्पल किसे कहते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

11. कोलॉइडी विलयनों का शुद्धिकरण किसे कहते हैं?

शुद्धिकरण की दो प्रमुख विधियों के नाम लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

12. टिण्डल प्रभाव क्या है?

 वीडियो उत्तर देखें

13. ब्राउनी गति किसे कहते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

14. विद्युत् कण संचलन क्या होता है?

 वीडियो उत्तर देखें

15. स्कंदन किसे कहते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

16. हार्डी शुल्जे नियम को परिभाषित कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

17. इमल्शन (पायस) क्या होते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

18. पायसीकर्मक (Emulsifying Agent) क्या होते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

19. विपायसन (Demulsification) क्या होता है?

 वीडियो उत्तर देखें

20. दो कोलॉइडी औषधियों के नाम लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

पाठ्यपुस्तक के अभ्यास प्रश्न बहुचयनात्मक प्रश्न

1. अधिशोषण समतापी के लिए समीकरण है

A. $\frac{x}{m} = kP^{\frac{1}{n}}$

B. $\frac{x}{m} = kP^n$

C. $\frac{x}{m} = kP^{-n}$

D. उपर्युक्त सभी।

Answer: A



2. आकृति-वरणात्मक उत्प्रेरण वह अभिक्रिया है जो उत्प्रेरित होती है

- A. एन्जाइम द्वारा
- B. जिओलाइट द्वारा
- C. प्लेटिनम द्वारा
- D. जिग्लर-नाटा उत्प्रेरक द्वारा।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

3. भौतिक अधिशोषण के लिए अनुपयुक्त कथन है

A. ठोस सतह पर अधिशोषण, उत्क्रमणीय है

B. ताप बढ़ाने पर अधिशोषण की मात्रा बढ़ती है

C. अधिशोषण स्वतः प्रक्रिया है ।

D. अधिशोषण की ऐन्थैल्पी एवं ऐन्ट्रोपी दोनों ऋणात्मक है।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

4. निम्न में से किसकी गोल्ड संख्या न्यूनतम होती है?

A. जिलेटिन

B. अंडे की एल्ब्यूमिन

C. गम ऐरेबिक

D. स्टॉर्चा।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

5. As_2S_3 कोलॉइड ऋणावेशित है तो इसके स्कंदन की क्षमता सर्वाधिक किसमें होगी?

A. $AlCl_3$

B. Na_3PO_4

C. $CaCl_2$

D. K_2SO_4

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

6. एन्जाइम की सक्रियता सर्वाधिक है

A. 300K पर

B. 310K पर

C. 320K पर

D. 330K पर।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

7. द्रवरागी सॉल, द्रवविरागी सॉल की तुलना में अधिक स्थायी है, क्योंकि

A. कोलॉइडी कणों का धन आवेश होता है

B. कोलॉइडी कणों का कोई आवेश नहीं होता है

C. कोलॉइडी कण

D. कोलॉइडी कणों के ऋण आवेशों के मध्य प्रबल विद्युत्

स्थिर प्रतिक्षेपण होता है।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

8. अधिशोष्य की अधिशोषण क्षमता में वृद्धि की जा सकती

हैरसा पृष्ठीय योत्रपाल में वृद्धि पारके

A. पृष्ठीय क्षेत्रफल में वृद्धि करके

B. इसे इसे बारीक करके बारीक करकेछिद्र युक्त

बनाकर

C. छिद्र युक्त बनाकर

D. सभी विकल्प।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

9. कौन-सी पृष्ठीय परिघटना नहीं है?

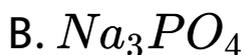
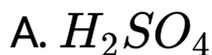
- A. समांगी उत्प्रेरण
- B. ठोसों का मिलना
- C. जंग लगना
- D. विद्युत् अपघटन प्रक्रिया

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

10. आर्सेनिक सल्फाइड सॉल पर ऋण आवेश है, इसकी अवक्षेपण. में बदलने की अधिकतम क्षमता है



Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

11. मानव शरीर में रक्त शुद्धिकरण का तरीका है

A. विद्युत् कण संरचना

B. विद्युत् परासरण

C. अपोहन

D. स्कंदन

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

12. तनु HCl की कुछ बूंदें, ताजा फेरिक ऑक्साइड के अवक्षेप पर डालने से लाल रंग का कोलॉइडी विलयन मिलता है। इस प्रक्रम को कहते हैं

A. अवक्षेपण क्रिया

B. अपोहन

C. रक्षण क्रिया

D. वियोज्य

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

13. कोलॉइडी कणों की अनियमित गति का अध्ययन किया

A. जिंगमोण्डी

B. ऑस्टवाल्ड

C. राबर्ट ब्राउन

D. टिण्डल

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

14. वर्णलेखन का आधार है

- A. भौतिक अधिशोषण
- B. रासायनिक अधिशोषण
- C. हाइड्रोजन आबंध
- D. तलचटीकरण।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

15. स्वर्ण संख्या सम्बन्धित है

- A. विद्युत् कण संचलन से
- B. परपल ऑफ कैसियस से
- C. रक्षक कोलॉइडों से
- D. शुद्ध स्वर्ण की मात्रा से।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

1. कोलॉइडी विलयन में उपस्थित कण अच्छे अधिशोषक क्यों होते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

2. पनार किस प्रकार का कालाइड है?

 वीडियो उत्तर देखें

3. समांगी तथा विषमांगी उत्प्रेरण का एक-एक उदाहरण लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

4. कोलॉइडी विलयन टिण्डल प्रभाव प्रदर्शित करते हैं। दो कारण दीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

5. शरीर पर खरोंच लगने के कारण बहते हुए रक्त स्राव को रोकने के लिए फिटकरी का प्रयोग क्यों किया जाता है?



वीडियो उत्तर देखें

6. बहुआण्विक कोलॉइड किसे कहते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

7. अधिशोषण व अवशोषण में दो अन्तर लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

8. जल की कठोरता दूर करने में किस अधिशोषक का प्रयोग करते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

9. शोषण की परिभाषा लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

10. एक स्वतः उत्प्रेरक की रासायनिक अभिक्रिया लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

11. हैबर विधि में कौन-सा उत्प्रेरक तथा वर्द्धक प्रयुक्त होता है।



 वीडियो उत्तर देखें

12. एन्जाइम उत्प्रेरण किस पद्धति पर कार्य करती है?

 वीडियो उत्तर देखें

13. स्वर्ण संख्या को परिभाषित कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

14. कारण बताइए कि सूक्ष्म विभाजित पदार्थ अधिक प्रभावी अधिशोषक होता है।

 वीडियो उत्तर देखें

15. इमल्शन के प्रत्येक प्रकार का उदहारण दीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

16. कैसियस पर्पल क्या है?

 वीडियो उत्तर देखें

17. उस उत्प्रेरक का नाम लिखिए जो मेथेनॉल को गैसोलीन में बदलता है?



वीडियो उत्तर देखें

18. अम्लीय माध्यम में साबुन अपमार्जन क्रिया क्यों नहीं करते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

19. निम्नलिखित को द्रव स्नेही तथा द्रव विरोधी कोलॉइड में वर्गीकृत कीजिए :

(अ) As_2S_3 (ब) गोंद (स) स्टॉर्च (द) Au सॉल।

 वीडियो उत्तर देखें

पाठ्यपुस्तक के अभ्यास प्रश्न लघुत्तरात्मक प्रश्न

1. मिसेल निर्माण की क्रिया-विधि समझाइए।

 वीडियो उत्तर देखें

2. निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए

(अ) अपोहन (ब) कॉट्रैल अवक्षेपक



वीडियो उत्तर देखें

3. परिक्षेपण विधि द्वारा प्लेटिनम का जल में कोलॉइडी.

विलयन बनाने का वर्णन कीजिए। उपकरण का नामांकित

चित्र बनाइए।



वीडियो उत्तर देखें

4. विद्युत् कण संचलन को स्वच्छ नामांकित चित्र द्वारा प्रदर्शित करें।



वीडियो उत्तर देखें

5. फ्रॉयडंलिक अधिशोषण समतापी का गणितीय समीकरण लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

6. भौतिक अधिशोषण तथा रासायनिक अधिशोषण में चार अन्तर लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

7. बहुआण्विक तथा वृहद् अणुक कोलॉइड में क्या अन्तर है? प्रत्येक का एक उदाहरण दीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

8. निम्नलिखित परिस्थितियों में क्या प्रेक्षण होंगे?

(अ) जब प्रकाश किरण पुंज कोलॉइडी विलयन से गमन करती है।



वीडियो उत्तर देखें

9. निम्नलिखित परिस्थितियों में क्या प्रेक्षण होंगे?

(ब) कोलॉइड विलयन में विद्युत् धारा प्रवाहित की जाती है।



वीडियो उत्तर देखें

10. एन्जाइम उत्प्रेरकों के अभिलक्षण लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

पाठ्यपुस्तक के अभ्यास प्रश्न निबन्धात्मक प्रश्न

1. निम्नलिखित को सचित्र समझाइए

(i) टिण्डल प्रभाव



वीडियो उत्तर देखें

2. निम्नलिखित को सचित्र समझाइए

(i) (ii) ब्राउनी गति।

 वीडियो उत्तर देखें

3. कोलॉइडी विलयन बनाने की निम्नलिखित विधियों का वर्णन कीजिए

(i) ब्रेडिंग आर्क विधि

 वीडियो उत्तर देखें

4. कोलॉइडी विलयन बनाने की निम्नलिखित विधियों का वर्णन कीजिए

(ii) कोलॉइडी मिल।



वीडियो उत्तर देखें

5. आकृति वरणात्मक उत्प्रेरक जिओलाइट पर टिप्पणी लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

6. कारण दीजिए

(अ) फिटकरी पीने के जल को शुद्ध करती है।



वीडियो उत्तर देखें

7. कारण दीजिए

(ब) एक ही पदार्थ कोलॉइड और क्रिस्टलाभ दोनों हो सकता है।



वीडियो उत्तर देखें

8. कारण दीजिए

(स) आकाश नीला दिखाई देता है।

 वीडियो उत्तर देखें

9. ठोस पृष्ठ पर गैसों के अधिशोषण को प्रभावित करने वाले कारकों का वर्णन कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

अन्य महत्वपूर्ण प्रश्न एवं उत्तर अति लघु उत्तरीय प्रश्न

1. अधिशोषण के कौन-कौन से घटक होते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

2. विशोषण क्या होता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

3. अधिधारण (Occlusion) क्या है ?

 वीडियो उत्तर देखें

4. रासायनिक अधिशोषण उत्क्रमणीय है या अनुत्क्रमणीय?

 वीडियो उत्तर देखें

5. भौतिक अधिशोषण उत्क्रमणीय है या अनुत्क्रमणीय?

 वीडियो उत्तर देखें

6. अधिशोषण ऊष्माक्षेपी परिघटना है अथवा ऊष्माशोषी?

 वीडियो उत्तर देखें

7. किन्हीं दो अधिशोषण पदार्थों के उदाहरण दें।

 वीडियो उत्तर देखें

8. रासायनिक अधिशोषण की ऊष्मा का मान कितना होता है?

 वीडियो उत्तर देखें

9. भौतिक अधिशोषण की ऊष्मा का मान कितना होता है?

 वीडियो उत्तर देखें

10. रसोवशोषण में अधिशोषण की दर पहले बढ़ती है फिर घटती है, क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें

11. भौतिक अधिशोषण एवं रसोवशोषण में एक अन्तर बताइए।

 वीडियो उत्तर देखें

12. NH_3 एवं CO_2 में कौन-सा चारकोल के पृष्ठ पर अत्यधिक तीव्रता से अधिशोषित होगा और क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें

13. एक नली के एक किनारे पर निर्जल $CaCl_2$ तथा दूसरे किनारे पर सिलिका जेल है। नली में से जल वाष्प को प्रवाहित किया जाये तो क्या परिघटना होगी?

 वीडियो उत्तर देखें

14. किसी गैस का अधिशोषण उसके क्रान्तिक ताप से किस प्रकार सम्बन्धित है?

 वीडियो उत्तर देखें

15. किसी ठोस अधिशोषक के प्रति एकांक द्रव्यमान पर अधिशोषित विलेय की मात्रा तथा विलयन में विलेय की सान्द्रता के मध्य सम्बन्ध दर्शाने वाला गणितीय व्यंजक लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

16. अधिशोषण एक सतही या पृष्ठीय परिघटना है, क्यों ?

समझाइए।

 वीडियो उत्तर देखें

17. क्या होगा जब KCl के सान्द्र विलयन एवं KCl के तनु विलयन को पृथक्-पृथक् सक्रिय चारकोल के साथ हिलाया जाता है?

 वीडियो उत्तर देखें

18. फ्रॉयन्डलिक समतापी वक्र का व्यंजक लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

19. किस प्रकार की गैसों किसी ठोस अधिशोषक द्वारा आसानी से अधिशोषित होती हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

20. अधिशोषण के दो उपयोग बताइए।

 वीडियो उत्तर देखें

21. अवशोषण (Absorption) क्या होता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

22. किसी चारकोल के बड़े टुकड़े एवं उसके सूक्ष्म विभाजित पाँउडर में से कौन अधिक गैस को अधिशोषित करेगा ?

 वीडियो उत्तर देखें

23. सूक्ष्म विभाजित Ni की सतह पर हाइड्रोजन गैस का अधिशोषण क्या कहलाता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

24. गैस मास्क में किसका प्रयोग किया जाता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

25. चीनी के विलयन को रंगहीन करने में किसका प्रयोग करते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

26. जलीय विलयनों के विद्युत् अपघटन में प्रायः प्लेटिनम एवं पैलेडियम जैसे पदार्थ क्यों प्रयुक्त किए जाते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

27. अवशोषण तथा अधिशोषण में कौन सतही परिघटना है ?

 वीडियो उत्तर देखें

28. विशोषण की प्रक्रिया ताप तथा दाब द्वारा किस प्रकार प्रभावित होती है?

 वीडियो उत्तर देखें

29. अधिशोषक का विशिष्ट क्षेत्रफल (specific area) किसे कहते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

30. नमी को नियन्त्रित करने के लिये किस अधिशोषक का प्रयोग करते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

31. जल की कठोरता को दूर करने के लिए किस अधिशोषक का प्रयोग करते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

32. वनस्पति तेलों के हाइड्रोजनीकरण में Pt के बड़े टुकड़े की अपेक्षा उसका बारीक चूर्ण अधिक प्रभावी होता है, क्यों ?

 **वीडियो उत्तर देखें**

33. अक्रिय गैसों के मिश्रण का पृथक्करण किस प्रकार के चारकोल द्वारा किया जाता है ? इसका आधार क्या होता है ?

 **वीडियो उत्तर देखें**

34. अधिशोषण के द्वारा रंगीन विलयन को रंगहीन कैसे किया जा सकता है?

 वीडियो उत्तर देखें

35. एक पात्र के एक किनारे पर सिलिका जेल तथा दूसरे किनारे पर निर्जल $CaCl_2$ है। पात्र में जलवाष्प प्रवाहित करने पर क्या परिघटना होगी?

 वीडियो उत्तर देखें

36. किसी उत्प्रेरक की क्रियाशीलता पर ताप का क्या प्रभाव पड़ता है?

 वीडियो उत्तर देखें

37. किसी उत्क्रमणीय अभिक्रिया में स्थापित होने वाले र रासायनिक साम्य पर उत्प्रेरक का क्या प्रभाव पड़ता है ? .

 वीडियो उत्तर देखें

38. जीग्लर नाटा उत्प्रेरक क्या है?

 वीडियो उत्तर देखें

39. उत्प्रेरकों की सक्रियता से आप क्या समझते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

40. उत्प्रेरक किस प्रकार कार्य करते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

41. "एन्जाइम अपनी क्रिया में विशिष्ट होते हैं।" इस कथन से आप क्या समझते हैं ?

 **वीडियो उत्तर देखें**

42. किन्हीं दो औद्योगिक प्रक्रमों के उदाहरण लिखिए जिसमें विषमांगी उत्प्रेरक का प्रयोग होता है।

 **वीडियो उत्तर देखें**

43. अधिशोषण सिद्धान्त के आधार पर उत्प्रेरक किस प्रकार किसी रासायनिक अभिक्रिया में सहायक होता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

44. किसी ठोस उत्प्रेरक की सतह पर विद्यमान मुक्त संयोजकताएँ उत्प्रेरण में किस प्रकार सहायक होती हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

45. समांगी उत्प्रेरण किस सिद्धान्त पर आधारित है ?

 वीडियो उत्तर देखें

46. उत्प्रेरक विष किसे कहते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

47. उत्प्रेरक सक्रियण ऊर्जा का मान क्यों कम करते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

48. एन्जाइम उत्प्रेरक क्या होते हैं ? किन्हीं दो के नाम लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

49. कौन-सा एन्जाइम यूरिया का जल- अपघटन करता है?

 वीडियो उत्तर देखें

50. एन्जाइम उत्प्रेरक एवं किसी अन्य उत्प्रेरक में एक अन्ता बताइए।

 वीडियो उत्तर देखें

51. क्लोरोफॉर्म की बोतल में थोड़ा ऐल्कोहॉल क्यों मिलाते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

52. हैबर विधि में Fe के साथ Mo को क्यों मिलाया जाता है?

 वीडियो उत्तर देखें

53. सीसा कक्ष विधि में प्रयुक्त होने वाले उत्प्रेरक कौन-से है?



वीडियो उत्तर देखें

54. आकार वरणात्मक उत्प्रेरक का उदाहरण दीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

55. पेट्रोल का अपस्फोटन कम करने के लिए कौन-सा रासायनिक पदार्थ काम में लेते हैं ?



वीडियो उत्तर देखें

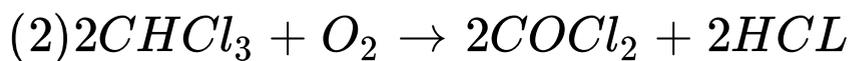
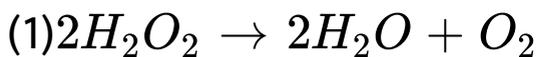
56. जिओलाइट का सामान्य सूत्र लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

57. एन्जाइमों के लिए उत्प्रेरक विष का कार्य करने वाले किन्हीं दो उदाहरणों को लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

58. अग्र अभिक्रिया में प्रयुक्त होने वाले ऋणात्मक उत्प्रेरक का नाम लिखिए।



 वीडियो उत्तर देखें

59. कोई एक ऐसा उदाहरण दीजिए जिसमें अप्रेरक अभिक्रिया को आरम्भ करता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

60. स्वतः उत्प्रेरण का एक उदाहरण दीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

61. एन्जाइम अणुओं का आकार कितना होता है?



वीडियो उत्तर देखें

62. स्टार्च को माल्टोस में परिवर्तित करने के लिये कौन-सा एन्जाइम प्रयुक्त होता है ?



वीडियो उत्तर देखें

63. पेट्रोल में उपस्थित टेट्राएथिल लैड किस प्रकार का उत्प्रेरक है ?

 वीडियो उत्तर देखें

64. वाँश प्रक्रम में प्रयुक्त होने वाले उत्प्रेरक को लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

65. जिओलाइट क्या है ?

 वीडियो उत्तर देखें



वीडियो उत्तर देखें

66. विषमांगी उत्प्रेरक किस सिद्धान्त पर कार्य करता है ?



वीडियो उत्तर देखें

67. जिओलाइट उत्प्रेरक के उदाहरण लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

68. उत्प्रेरक शब्द का प्रयोग सर्वप्रथम किसने किया था ?





वीडियो उत्तर देखें

69. ग्लूकोज को कौन-सा एन्जाइम ऐल्कोहॉल में परिवर्तित कर देता है?



वीडियो उत्तर देखें

70. ठोस की अपेक्षा चूर्ण के रूप में उत्प्रेरक बेहतर तरीके से कार्य करता है, क्यों ?



वीडियो उत्तर देखें

71. $CuSO_4$ की उपस्थिति में Zn तथा H_2SO_4 की क्रिया तीव्र गति से होती है, क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें

72. कोई भी उत्प्रेरक सक्रियण ऊर्जा पर क्या प्रभाव डालता है?

 वीडियो उत्तर देखें

73. उत्प्रेरण का अधिशोषण सिद्धान्त किसने दिया था ?

 वीडियो उत्तर देखें

74. निम्नलिखित प्रक्रमों के उत्प्रेरक लिखिए।

प्रक्रम	उत्प्रेरक
1. सम्पर्क विधि द्वारा H_2SO_4 का निर्माण	Pt या V_2O_5
2. तेलों का हाइड्रोजनीकरण	Ni
3. ऑस्टवाल्ड विधि द्वारा HNO_3 का निर्माण	Pt
4. हैबर विधि द्वारा अमोनिया का निर्माण	Fe
5. SO_2 का ऑक्सीकरण	Pt

 वीडियो उत्तर देखें

75. उस उत्प्रेरक का नाम लिखें जो मेथेनॉल को गैसोलीन में परिवर्तित करता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

76. कुछ जिओलाइटों के नाम लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

77. जल विरागी कोलॉइड का स्कन्दन आसानी से हो जाता है। कारण दीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

78. 'पेप्टीकरण' पद को परिभाषित कीजिए।



 वीडियो उत्तर देखें

79. जब एक प्रकाश किरण पुंज को किसी कोलॉइडी विलयन में से गुजारा जाता है तो क्या विशेषता देखी जाती है ?

 वीडियो उत्तर देखें

80. कोलॉइडी विलयन किसे कहते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

81. कोलॉइडी कणों के आकार की क्या सीमा होता है ?



वीडियो उत्तर देखें

82. नमक का बैन्जीन में किस प्रकार का विलयन बनता है?



वीडियो उत्तर देखें

83. दूध किस प्रकार का कोलॉइडी विलयन है ?



वीडियो उत्तर देखें

84. दव-विरोधी कोलॉइड उत्क्रमणीय है अथवा अनुत्क्रमणीय।

 वीडियो उत्तर देखें

85. ऐरोसॉल क्या है ?

 वीडियो उत्तर देखें

86. किसी एक ऋणात्मक कोलॉइड का नाम लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

87. कोलॉइडी कणों का सामान्य व्यास क्या है ?

 वीडियो उत्तर देखें

88. कोलॉइडी अवस्था में पदार्थ अधिक प्रभावी होता है, क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें

89. कोलॉइडी कणों के आकार की सीमा माइक्रॉन एवं ऐंग्स्ट्रॉम में लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

90. निम्न में से द्रव-स्नेही तथा द्रव-विरोधी कोलॉइड को छाँटें
(1) गोंद (2) रक्त (3) $Fe(OH)_3$ (4) जिलेटिन (5) Au (6)
कार्बन (7) As_2S_3

 वीडियो उत्तर देखें

91. आइसक्रीम में जिलेटिन क्यों मिलाते हैं ?



वीडियो उत्तर देखें

92. खतरे के संकेत लाल रंग के बनाये जाते हैं नीले रंग के नहीं, क्यों ?



वीडियो उत्तर देखें

93. सिद्ध कीजिए कि कोलॉइडी विलयन वास्तविक विलयन एवं निलम्बन के बीच के होते हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

94. किन्हीं दो रक्षी कोलॉइड के नाम लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

95. कोलॉइडी विज्ञान के क्षेत्र में टिण्डल का क्या योगदान था ?

 वीडियो उत्तर देखें

96. किसी बन्द कमरे में खिड़की की दराज से आते हुए प्रकाश का किरण मार्ग आलोकित क्यों दिखाई देता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

97. पायस या इमल्शन क्या होता है?

 वीडियो उत्तर देखें

98. पायसीकर्मक का क्या कार्य होता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

99. निम्न में से कौन जैल है ?

 वीडियो उत्तर देखें

100. स्कन्दन रोकने का क्या उपाय है ? बताइए।

 वीडियो उत्तर देखें

101. फोटोग्राफी में जिलेटिन किस प्रकार का कार्य करता है?

 वीडियो उत्तर देखें

102. आर्जिरॉल तथा प्रोटैर्जिरॉल किस तत्व के कोलॉइडी विलयन हैं ?



वीडियो उत्तर देखें

103. ऐल्कोसॉल क्या होता है ?



वीडियो उत्तर देखें

104. दव-स्नेही ठोस, दव-विरोधी सॉल की तुलना में अधिक स्थायी होते हैं, क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें

105. कोलॉइडी अवस्था समांगी है या विषमांगी ?

 वीडियो उत्तर देखें

106. क्या कोलॉइडी विलयन में विद्युत् प्रवाहित की जा सकती है ?

 वीडियो उत्तर देखें

107. दीर्घायु कोलॉइड का एक उदाहरण दीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

108. बहते रक्त पर $FeCl_3$ अथवा फिटकरी लगाने से उसका बहाव रुक जाता है, क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें

109. मिलों की चिमनियों में कोट्रैल अवक्षेपक का प्रयोग किया जाता है, क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें

110. नदियाँ समुद्र में मिलने से पहले डेल्टा का निर्माण करती हैं, क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें

111. जिलेटिन युक्त द्रव-विरोधी कोलॉइडी निकाय में थोड़ी मात्रा में लवण मिलाने पर स्कन्दन नहीं होता है, क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें

112. क्रॉफ्ट ताप (Kraft Temperature) क्या होता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

113. एक सॉल, जेल से किस प्रकार भिन्न होता है?

 वीडियो उत्तर देखें

114. कोलॉइडी विलयन को स्कन्दित करने की दो विधियाँ लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

115. स्टार्च, दूध, साबुन का झाग, ऐलुमीनियम हाइड्रॉक्साइड तथा गन्धक के सॉल में द्रव-रागी तथा द्रव-विरागी सॉल छाँटिए।

 वीडियो उत्तर देखें

116. साबुन के तनु विलयन तथा साबुन के सान्द्र विलयन की प्रकृति में क्या अन्तर है ?

 वीडियो उत्तर देखें

117. वृहद् अणुक कोलॉइड, बहुआण्विक कोलॉइड तथा संगुणित कोलॉइड के दो-दो उदाहरण दीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

118. इमल्सीकारक क्या होते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें



वीडियो उत्तर देखें

119. कोलॉइडी चक्की का मुख्य कार्य क्या है?



वीडियो उत्तर देखें

120. निम्न उदाहरणों के परिक्षेपण माध्यम तथा परिक्षिप्त प्रावस्था को बताइए

(a) कुहरा, (b) धुआँ, (c) दूध, (d) मक्खन।



वीडियो उत्तर देखें

121. कोलॉइडी अवस्था में अशुद्धियाँ अधिक प्रभावी होती हैं, क्यों ?

 **वीडियो उत्तर देखें**

122. कोलॉइडी कणों के आवेश की प्रकृति किस विधि से ज्ञात करते हैं?

 **वीडियो उत्तर देखें**

123. जिगमोण्डी का कोलॉइडी विज्ञान के क्षेत्र में योगदान बताइए।



वीडियो उत्तर देखें

124. रयूस का कोलॉइडी विज्ञान के क्षेत्र में क्या योगदान था?



वीडियो उत्तर देखें

125. धनात्मक सॉल का स्कन्दन निम्न में से किसके द्वारा अत्यधिक तीव्रता से होगा?

(1) NaCl, (2) $BaSO_4$, (3) $K_4[Fe(CN)_6]$, (4)

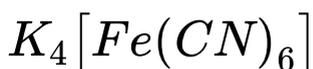
Na_3PO_4



वीडियो उत्तर देखें

126. ऋणात्मक सॉल का स्कन्दन निम्न में से किसके द्वारा अधिक प्रभावी होगा?

(1) NaCl, (2) $BaCl_2$, (3) $AlCl_3$ (4) -



 वीडियो उत्तर देखें

127. सामान्यतः किस रासायनिक प्रकृति के कोलॉइड द्रव-विरोधी व द्रव-स्नेही होते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

128. अपोहन द्वारा कोलॉइडी कणों से कैसी अशुद्धियाँ दूर होती हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

129. क्या कारण है कि KI से प्राप्त AgI का कोलॉइडी विलयन ऋणात्मक होता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

130. जिलेटिन व गोंद की स्वर्ण संख्या 0:005 तथा 0-10 है।

इन रक्षी कोलॉइड में किसकी रक्षण क्षमता अधिक है ?

 वीडियो उत्तर देखें

131. बादल के ऊपर लवण का छिड़काव करने पर कृत्रिम

वर्षा हो जाती है, क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें

132. अतिसूक्ष्म निस्स्यन्दन क्या होता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

133. कोलॉडियन क्या होता है ? .

 वीडियो उत्तर देखें

134. सल्फर के सॉल बनाने की विधि लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

135. As_2S_3 का सॉल कैसे बनायेंगे ?

 वीडियो उत्तर देखें

136. सॉल के स्कन्दन के कारण लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

अन्य महत्वपूर्ण प्रश्न एवं उत्तर लघु उत्तरीय प्रश्न

1. अधिशोषण को परिभाषित कीजिए। अधिशोषण के चार उदाहरण दीजिए। .

 वीडियो उत्तर देखें

2. धनात्मक एवं ऋणात्मक अधिशोषण क्या होता है ?

समझाइए।

 वीडियो उत्तर देखें

3. अधिशोषण की ऊष्मा से आप क्या समझते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

4. विलयन प्रावस्था में अधिशोषण को प्रभावित करने वाले कारक लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

5. क्लोरोफॉर्म को रंगीन बोतलों में रखा जाता है तथा उसमें कुछ मात्रा ऐथिल ऐल्कोहॉल की भी मिलाई जाती है, क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें

6. स्वतः उत्प्रेरक पर टिप्पणी लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

7. उत्प्रेरक की विशेषताएँ लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

8. एन्जाइम उत्प्रेरण की विशेषताएँ लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

9. हैबर विधि में अमोनिया के निर्माण के समय यदि हाइड्रोजन के साथ CO भी उपस्थित हो तो अमोनिया के बनने की दर कम हो जाती है। क्यों ?



वीडियो उत्तर देखें

10. एन्जाइम उत्प्रेरक और अन्य (साधारण) उत्प्रेरकों में क्या अन्तर है ? प्रत्येक को एक उदाहरण देकर समझाइए।



वीडियो उत्तर देखें

11. जीव-रासायनिक उत्प्रेरण क्या है ? इनके द्वारा उत्प्रेरित कोई दो अभिक्रियाएँ लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

12. कोलॉइड और क्रिस्टलाभ में अन्तर बताइए। निम्नलिखित में से इन्हें छाँटिए-

दूध, गोंद, यूरिया, मक्खन, आइसक्रीम, रुधिर, शर्करा, सोडियम पामिटेट, बादल, सोडियम प्रोपिओनेट, धुआँ तथा दही।

अथवा

कोलॉइड क्या हैं ? ये क्रिस्टलाभ से किस प्रकार भिन्न हैं ?
संक्षेप में वर्णन कीजिए।

 [उत्तर देखें](#)

13. हार्डी-शुल्जे नियम का उल्लेख कीजिए। इस नियम को एक उदाहरण देकर समझाइए।

 [वीडियो उत्तर देखें](#)

14. औषधि के रूप में कोलॉइड के उपयोग बताइए।

 [वीडियो उत्तर देखें](#)

15. फाउण्टेन पेन की स्याही नहीं चिपकती है, क्यों ?



वीडियो उत्तर देखें

16. क्या होता है जब

(i) आर्सेनियस सल्फाइड सॉल में फेरिक हाइड्राक्साइड मिलाया जाता है?



वीडियो उत्तर देखें

17. क्या होता है जब

(ii) $Fe(OH)_3$ के ताजा अवक्षेप $FeCl_3$ विलयन

डाला जाता है?



वीडियो उत्तर देखें

18. क्या होता है जब

(iii) $Fe(OH)_3$ सॉल में विद्युत् प्रवाहित करते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

19. क्या होता है जब

(iv) कोलॉइडी विलयन पर प्रकाश पुंज डाला जाता है?



वीडियो उत्तर देखें

20. क्या होता है जब

(v) जिलेटिन की उपस्थिति व अनुपस्थिति में कोलॉइडी विलयन में कम मात्रा में विद्युत् अपघट्य मिलाते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

21. क्या होता है जब

(vi) आर्सेनिक ऑक्साइड के विलयन में H_2S गैस प्रवाहित की जाती है।



वीडियो उत्तर देखें

22. कोलॉइड के रक्षण से आप क्या समझते हैं ?

अथवा

द्रव-विरागी कोलॉइड के स्थायित्व में रक्षी कोलॉइड किस प्रकार सहायक होते हैं ? एक उदाहरण दीजिए।



उत्तर देखें

23. सॉल, जैल व पायस में अन्तर दें।

 वीडियो उत्तर देखें

अन्य महत्त्वपूर्ण प्रश्न एवं उत्तर विस्तृत उत्तरीय प्रश्न

1. अधिशोषण कितने प्रकार का होता है? भौतिक तथा रासायनिक अधिशोषण में प्रमुख अन्तर लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

2. फ्रॉयडलिक अधिशोषण समतापी का वर्णन कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

3. अधिशोषण के प्रमुख अनुप्रयोग बताइए।



वीडियो उत्तर देखें

4. समांगी उत्प्रेरण की क्रियाविधि का माध्यमिक यौगिक सिद्धान्त दीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

5. विषमांगी उत्प्रेरण का अधिशोषण सिद्धान्त दीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

6. द्रवस्नेही तथा द्रवविरोधी कोलॉइडों की तुलना कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

7. मिसेल निर्माण की क्रियाविधि तथा साबुनों की शोधन क्रिया समझाइए।



वीडियो उत्तर देखें

8. कोलॉइडी विलयन बनाने की रासायनिक विधियों का वर्णन कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

9. कोलॉइडी कणों पर आवेश उत्पत्ति के कारण समझाइए।

 वीडियो उत्तर देखें

10. कोलॉइडों के प्रमुख अनुप्रयोग लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

Competition Kit बहुविकल्पीय प्रश्न

1. अधिशोषण है

A. अणुसंख्यक गुण

B. ऑक्सीकरण प्रक्रिया

C. अपंचायक प्रक्रिया

D. पृष्ठीय परिघटना।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

2. भौतिक अधिशोषण होता है

A. वाण्डरवाल्स बन्धों के बनने के कारण

B. रासायनिक बन्धों के बनने के कारण

C. हाइड्रोजन बन्ध बनने के कारण

D. धात्विक बन्ध बनने के कारण।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

3. रासायनिक अधिशोषण होता है

A. वाण्डरवाल्स बन्धों के बनने के कारण

B. रासायनिक बन्धों के बनने के कारण

C. धात्विक बन्ध बनने के कारण

D. इनमें से कोई नहीं।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

4. $\frac{\log x}{m}$ तथा $\log P$ के मध्य सीधी रेखा प्राप्त होती है

जिसके कुल ढाल तुल्य का मान है

A. k

B. n

C. $\log k$

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

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

5. फ्रॉयन्डलिक अधिशोषण समतापी को निम्न में से किस सम्बन्ध द्वारा प्रदर्शित करते हैं?

A. $\frac{x}{m} = kP^{\frac{1}{n}}$

B. $\frac{x}{m} = kP^n$

C. $\frac{x}{m} = kP$

D. $\frac{m}{x} = kP^{\frac{1}{n}}$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

6. चारकोल द्वारा किस गैस का अधिशोषण अधिक होगा?

A. NH_3

B. CH_4

C. CO

D. H_2

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

7. अधिशोषण की मुक्त ऊर्जा (ΔG) होती है

A. ऋणात्मक

B. धनात्मक

C. कभी ऋणात्मक कभी धनात्मक

D. कहा नहीं जा सकता।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

8. रसोवशोषण की अधिशोषण एन्थैल्पी का मान होता है

A. $20 - 40 \text{ kJ} / \text{mol}$

B. $1 - 20 \text{ kJ} / \text{mol}$

C. $30 - 240 \text{ kJ} / \text{mol}$

D. इनमें से कोई नहीं।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

9. अधिशोषण की प्रक्रिया पृष्ठीय क्षेत्रफल बढ़ाने पर

A. घटती है

B. बढ़ती है

C. कभी बढ़ती है, कभी घटती है

D. न बढ़ती है, न घटती है।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

10. विलयनों में, अधिशोषण की सीमा, ताप बढ़ाने पर

A. घटती है

B. बढ़ती है

C. कभी बढ़ती है, कभी घटती है

D. न बढ़ती है, न घटती है।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

11. किसी अभिक्रिया में उत्प्रेरक

A. वेग कम करता है

B. वेग बढ़ाता है

C. वेग को परिवर्तित करता है

D. अभिक्रिया का शुरू करता है।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

12. कौन-सी धातुएँ उत्प्रेरक की तरह कार्य करती हैं?

A. क्षार धातुएँ

B. क्षारीय मृदा धातुएँ

C. रेडियोऐक्टिव धातुएँ

D. संक्रमण धातुएँ।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

13. उत्प्रेरक का कार्य होता है

- A. अभिक्रिया की दर को कम करना
- B. अभिक्रिया के वेग को परिवर्तित करना
- C. अभिक्रिया का समय बढ़ाना
- D. अभिक्रिया का क्षेत्र बढ़ाना।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

14. उत्प्रेरक रासायनिक अभिक्रिया के वेग को बढ़ाता है

- A. सक्रियण ऊर्जा बढ़ाकर
- B. सक्रियण ऊर्जा घटाकर
- C. अभिकारकों से क्रिया करके
- D. उत्पादों से क्रिया करके।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

15. अधिशोषण सिद्धान्त उपयुक्त है

- A. द्रव उत्प्रेरकों के लिए
- B. गैसीय उत्प्रेरकों के लिए
- C. ठोस उत्प्रेरकों के लिए
- D. सभी उत्प्रेरकों के लिए।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

16. वह अभिक्रिया जो उत्पादों में से ही किसी एक के द्वारा उत्प्रेरित होती है, कहलाती है-

A. ऋणात्मक उत्प्रेरण

B. स्व-उत्प्रेरण

C. अम्लीय उत्प्रेरण

D. प्रेरित उत्प्रेरण।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

17. एथिल ऐसीटेट के जल-अपघटन में स्व-उत्प्रेरण है



Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

18. सूक्ष्म विभाजित Ni उत्प्रेरक की अधिक सक्रियता का कारण है

A. इसका पृष्ठीय क्षेत्रफल अधिक बड़ा होता है

B. यह एक माध्यमिक यौगिक बनाता है

C. इसकी भौतिक अवस्था के कारण यह शीघ्र क्रिया करता है

D. इनके कणों का आकार लगभग परमाणु के बराबर होता है।

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

19. हैबर विधि में, अमोनिया के निर्माण के लिए प्रयुक्त करते

हैं

A. Al_2O_3

B. Fe + Mo

C. CuO

D. Pt

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

20. सम्पर्क विधि द्वारा सल्फ्यूरिक अम्ल के निर्माण में निम्न उत्प्रेरक प्रयोग करते हैं

A. Cu

B. Fe + Mo

C. Ni

D. V_2O_5

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

21. निम्न में से कौन दव-स्नेही कोलॉइड बनाता है ?

A. सिल्वर

B. स्टॉर्च

C. गन्धक की

D. कार्बन

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

22. दूध वह कोलॉइड है जिसमें

A. द्रव, द्रव में परिक्षिप्त रहता है

B. ठोस, द्रव में परिक्षिप्त रहता है

C. गैस, द्रव में परिक्षिप्त रहती है

D. शक्कर, जल में पाराक्षिप्त रहता है।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

23. ठोस ऐरोसॉल वह कोलॉइडी तन्त्र है जिसमें

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

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

24. निम्न में से कौन-से कोलॉइडी तन्त्र का उदाहरण कोहरा है ?

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

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

25. ब्राउनियन गति का कारण है

A. द्रव अवस्था में तापमान का उतार-चढ़ाव

B. कोलॉइडी कणों पर आवेश का आकर्षण व प्रतिकर्षण

C. परिक्षेपण माध्यम के अणुओं का कोलॉइडी कणों पर

संघात

D. कणों का आकार

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

26. इनमें से कौन धनावेशित सॉल बनाते हैं?

A. As_2S_3

B. रक्त

C. $Fe(OH)_3$

D. स्टार्च

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

27. धुआँ एक ऐरोसॉल है। इसमें परिक्षिप्त प्रावस्था के कण होते हैं

- A. ऋणावेश वाले
- B. धनावेश वाले
- C. उदासीन
- D. इनमें से कोई भी।

Answer: A



उत्तर देखें

28. पेटीकरण प्रक्रम है

- A. कोलॉइडी कणों का अवक्षेपण
- B. कोलॉइडी कणों का शोधन
- C. अवक्षेप का कोलॉइडी अवस्था में परिवर्तन
- D. उपर्युक्त में से कोई नहीं।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

29. मक्खन में-

- A. वसा ठोस केसीन में परिक्षिप्त होती है
- B. वसा के कण जल में परिक्षिप्त होते हैं
- C. जल वसा में परिक्षिप्त होता है
- D. केसीन जल में निलम्बित रहता है।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

30. द्रव का गैस में परिक्षेपण का उदाहरण है

A. दूध

B. वनस्पति तेल

C. फोम

D. कोहासा

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

31. स्वर्ण संख्या बताती है

A. कोलॉइडी विलयन में उपस्थित स्वर्ण की मात्रा

B. कोलॉइडी विलयन को तोड़ने के लिए आवश्यक स्वर्ण

की मात्रा

C. कोलॉइडी विलयन को सुरक्षित रखने के लिए

आवश्यक स्वर्ण . की मात्रा

D. उपर्युक्त में से कोई नहीं।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

32. आकाश निम्न में से किसके कारण नीला दिखाई देता है ?

A. परिक्षेपण प्रभाव के कारण

B. परावर्तन के कारण

C. प्रकीर्णन के कारण

D. संचरण के कारण।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

33. स्वर्ण सॉल को प्राप्त कर सकते हैं

A. अपचयन द्वारा

B. स्कन्दन द्वारा

C. ऑक्सीकरण द्वारा

D. ब्रेडिंग आर्क विधि द्वारा।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

34. किसका स्वर्णांक सबसे कम है?

A. जिलेटिन

B. अण्डे का ऐल्ब्युमिन

C. बबूल का गोंद

D. स्टार्च

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

35. फिटकरी जल को शुद्ध करती है

A. अवशोषण द्वारा

B. अधिशोषण द्वारा

C. स्कन्दन द्वारा

D. अपोहन द्वारा।

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

विभिन्न प्रतियोगी परीक्षाओं में पूछे गए प्रश्न

1. As_2S_3 पर आवेश निगम में से किसकी अदिशोषण (adsorption)से होता है।

 वीडियो उत्तर देखें

2. निम्न में से कौन-से एक गुण में से भौतिक अधिशोषण और रासायनिक अधिशोषण एक-दूसरे के समान है।

- A. आकर्षण बल
- B. अधिशोषण की ऐन्थैल्पी
- C. तापक्रम प्रभाव
- D. सतही क्षेत्रफल प्रभाव

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

3. समीकरण $\frac{P}{x} = \frac{1}{k^t} + \frac{P}{k^n}$ है-

- A. गिब्स अधिशोषण समतापी
- B. फ्रॉयंडलिक अधिशोषण समतापी
- C. लैंगम्यूर अधिशोषण समतापी
- D. BET समीकरण।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

4. फ्रायंडलिक अधिशोषण समतापी के अनुसार, ठोस अधिशोषक के प्रति इकाई भार अधिशोषित गैस की मात्रा सीधे दाब के साथ परिवर्तित है, तब n का मान है-

A. 0

B. 3

C. 2

D. 1

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

5. फ्रॉयंडलिक अधिशोषण समतापी वक्र में $\log(x/m)$ तथा $\log P$ के बीच खींचे गए रेखीय ग्राफ के लिए निम्न में से कौन-सा कथन सही है? (k तथा n स्थिरांक है) -

- A. $1/n$ अन्तःखण्ड के रूप में आता है।
- B. केवल $1/n$ ढाल के रूप में आता है।
- C. सतह $1/n$ अन्तःखण्ड के रूप में आता है।
- D. k तथा $1/n$ दोनों ढाल के पद में आते हैं।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

6. निम्नलिखित लक्षणों में कौन-सा पद अधिशोषण से सम्बन्धित है-

A. ΔG ऋणात्मक लेकिन ΔH तथा ΔS धनात्मक होते हैं।

B. ΔG , ΔH एवं ΔS सभी ऋणात्मक होते हैं।

C. ΔG एवं ΔH ऋणात्मक, लेकिन ΔS धनात्मक होता है।

D. ΔG तथा ΔS ऋणात्मक, लेकिन ΔH धनात्मक होता है।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

7. भौतिक अधिशोषण के सम्बन्ध में दिए गए निम्न कथनों में से कौन-सा असत्य है?

A. यह वाण्डरवाल्स बलों के कारण होता है।

B. अधिक सरलता से द्रवीभूत होने वाली गैसों सरलता से अधिशोषित होती है।

C. उच्च दाब पर अधिशोषक सतह पर बहुआण्विक तह

बन जाती है।

D. अधिशोषण की ऐन्थैल्पी निम्न और धनात्मक होती है।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

8. जिओलाइट' उत्प्रेरित अभिक्रियाएँ निम्न तथ्य पर निर्भर करती हैं-

A. छिद्र

B. छिद्रिकाएँ

C. गुहिका आकार .

D. सभी पर

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

9. दूध एक कोलॉइड है, जिसमें कि

A. एक द्रव, द्रव में परिक्षिप्त (dispersed) हो जाता है

B. एक ठोस द्रव में परिक्षेपित होता है

C. एक गैस द्रव में परिक्षेपित होती है

D. कुछ शक्कर जल में परिक्षेपित होती है।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

10. सल्फर सॉल में होता है

A. विभक्त सल्फर परमाणु

B. विभक्त सल्फर अणु

C. सल्फर अणुओं का अधिक संगुणन

D. ठोस सल्फर में परिक्षेपित जल।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

11. कोहरा निम्न कोलॉइडी तन्त्र का उदाहरण है

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

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

12. मिशेल है-

A. जैल

B. सहचारी कोलॉइड

C. अधिशोषित उत्प्रेरक

D. आदर्श विलयन

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

13. गलत कथन को चिन्हित कीजिए-

- A. कोलॉइडी सॉल समांगी होते हैं
- B. कोलॉइड पर धनात्मक एवं ऋणात्मक आवेश होता है
- C. कालाइड टिण्डल प्रभाव दर्शाती है
- D. कोलॉइडी कणों के सल्फर की परास $10-1000 \text{ \AA}^0$ है।

Answer: A

14. As_2S_3 के स्कंदन में प्रयुक्त विद्युत् अपघट्यों के स्कंदन मान मिली मोल प्रति लीटर में नीचे दिए गए हैं-

I ($NaCl$)=52

II ($BaCl_2$)= 0.69

III ($MgSO_4$)=0.22

इनकी स्कंदन शक्ति का सही क्रम है

A. III>I>II

B. I>II>III

C. II>I>III

D. III>II>I

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

15. बुझे चूने का पानी में निलम्बन कहलाता है

A. बुझे चूने का जलीय विलयन

B. चूने का पानी

C. अनबुझा चूना

D. दूधिया चूना।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

16. एक फ्लास्क में 0.06 N ऐसीटिक अम्ल के 50 ml विलयन में 3g सक्रियत काष्ठ कोयला मिलाया गया। एक घण्टे के पश्चात् उसे छाना गया और नियंद की प्रबलता 0.042 N पायी गयी। अधिशोषित ऐसीटिक अम्ल की मात्रा (काष्ठ कोयला के प्रति ग्राम पर) है

A. 18g

B. 36mg

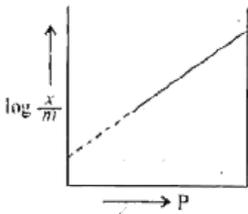
C. 42mg

D. 54mg

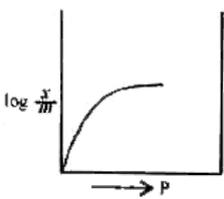
Answer: A

 उत्तर देखें

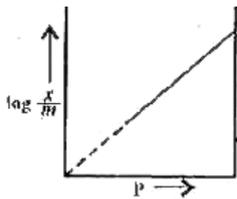
17. निम्न में से कौन-सा ग्राफ फ्रॉयंडलिक अधिशोषण समतापी के अनुसार है?



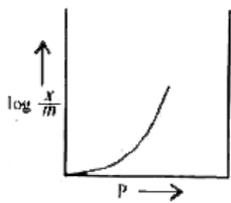
A.



B.



C.



D.

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

18. दिए गए उत्प्रेरकों को सही प्रक्रम के साथ सुमेलित कीजिए-

उत्प्रेरक	प्रक्रम
(A) TiCl_3	(i) वॉकर प्रक्रम
(B) PdCl_2	(ii) जिग्लर नट्टा बहुलीकरण
(C) CuCl_2	(iii) संस्पर्श प्रक्रम
(D) V_2O_5	(iv) डीकन प्रक्रम



वीडियो उत्तर देखें

19. कोलॉइडों का कौन-सा गुण कोलॉइड कण के आवेश पर निर्भर नहीं करता है?

A. विद्युत् परासरण

B. टिण्डल प्रभाव

C. स्कन्दन

D. विद्युत् कण संचलन।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

20. निम्न में से कौन-सा कोलॉइड आसानी से स्कन्दित नहीं

किया जा सकता है?

A. दीर्घ आप्तिक कोलॉइड

B. द्रव विरोधी कोलॉइड

C. अनुक्रमणीय कोलॉइड

D. बहुआण्विक कोलॉइड

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

21. निम्न में से कौन-से विद्युत् अपघट्य का कर्षण मान

AgI / Ag^+ सॉल के लिए अधिकतम होगा?

A. Na_2SO_4

B. NaCl

C. Na_3PO_4

D. Na_2S

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

22. निम्न में से किस प्रकार का कोलॉइड सल्फर (S_8) का वियोजन है-

A. संगुणित कोलॉइड

B. मिशेल

C. बहुआण्विक कोलॉइड

D. दीर्घआण्विक कोलॉइड।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

23. भौतिक अधिशोषण के लिए अनुपयुक्त कथन है

A. अधिशोषण पर एक आण्विक परत का निर्माण होता है

B. ताप बढ़ाने पर अधिशोषण की मात्रा बढ़ती है।

C. अधिशोषण स्वतः प्रक्रिया है।

D. अधिशोषण की ऐन्थैल्पी एवं ऐन्ट्रॉपी दोनों ऋणात्मक होते हैं।

Answer: A::B

 वीडियो उत्तर देखें

24. अभिक्रिया $CO_g + H_2 - (g) \xrightarrow{[X]} HCHO_g$ के

लिए उत्प्रेरक [X] है-

A. Ni

B. Cu

C. Cu / ZnO

D. Cu / Cr₂O₃

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

25. 25⁰C तापमान पर एक जलीय विलयन से मेथिलीन ब्लू का सक्रियत चारकोल पर अधिशोषण किया गया। इस प्रक्रम के लिए सही कथन है-

A. अधिशोषण को 25°C पर सक्रियण की आवश्यकता होती है

B. अधिशोषण प्रक्रम में ऐन्थैल्पी घटती है

C. अधिशोषण तापमान बढ़ाने पर बढ़ता है

D. अधिशोषण अनुक्रमणीय है।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

26. ऋणात्मक उत्प्रेरक की सम्पूर्ण प्रक्रिया है-

- A. स्व-उत्प्रेरण
- B. प्रेरित उत्प्रेरण संदमन
- C.
- D. एन्जाइम उत्प्रेरण।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

27. आर्सेनिक सल्फाइड सॉल के लिए Na^+ , Al^{3+} और Ba^{2+} आयनों वाले विद्युत् अपघट्यों का स्कंदन बल निम्न क्रम में बढ़ता है-



Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

28. कोलॉइडी सॉल का एक उदाहरण, जिसमें सॉल के कणों

की

A. जल में सल्फर

B. जल में गोल्ड

C. जल में $Fe(OH)_3$

D. जल में प्रोटीन।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

29. यदि जलस्नेही कोलॉइड की गोल्ड संख्या अधिक है, इसकी संरक्षण शक्ति होगी

A. अधिक

B. निम्न

C. स्थिर

D. इनमें से कोई नहीं।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

30. फ्रॉयडलिक अधिशोषण समतापी के लिए समीकरण है

$$A. \frac{x}{m} = kP^{\frac{1}{n}}$$

B. $x = mkP^{\frac{1}{n}}$

C. $x/m = kP^{-n}$

D. सभी

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

31. सक्रिय चारकोल पर सबसे ज्यादा अधिशोषित होने वाली

गैस है-

A. N_2

B. H_2

C. CO_2

D. CH_4

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

32. निम्न ताप पर जब क्रिप्टॉन का अधिशोषण सक्रिय चारकोल पर होता है, तब

A. $\Delta H > 0$ तथा $\Delta S < 0$

B. ΔH_{lt0} तथा ΔS_{lt0}

C. ΔH_{gt0} तथा ΔS_{gt0}

D. ΔH_{lt0} तथा ΔS_{gt0}

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

33. फ्रॉयंडलिक समतापी में $1/n$ का मान होगा

A. सभी मामलों में 0 तथा 1 के बीच

B. सभी मामलों में 2 तथा 4 के बीच

C. भौतिक अधिशोषण के सम्बन्ध में

D. रासायनिक अधिशोषण के सम्बन्ध में।

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

34. ठोस पर गैस के अधिशोषण में फ्रायंडलिक समतापी लागू होता है। ग्राफ की ढाल शून्य होने पर अधिशोषण की मात्रा होगी-

A. गैस के दाब के समानुपाती

B. गैस के दाब के व्युत्क्रमानुपाती

C. गैस के दाब के वर्गमूल के समानुपाती

D. गैस के दाब से स्वतन्त्र।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

35. भौतिक अधिशोषण के सम्बन्ध में सही है

A. उच्च ताप तथा उच्च दाब अधिशोषण का समर्थन

करते हैं

B. उच्च ताप तथा निम्न दाब अधिशोषण का समर्थन करते हैं

C. निम्न ताप तथा उच्च दाब अधिशोषण का समर्थन करते हैं

D. निम्न ताप तथा निम्न दाब अधिशोषण का समर्थन करते हैं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

36. क्रोमेटोग्राफिक विश्लेषण किस गुण पर आधारित है?

A. विसरण

B. अवशोषण

C. अधिशोषण

D. संघनन

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

37. कोलॉइडी कणों का अर्द्ध-पारगम्य झिल्ली द्वारा क्रिस्टलाभों से अलग होना कहलाता है

- A. स्कन्दन
- B. अपोहन
- C. अति सूक्ष्म निस्पन्दन
- D. पेटीकरण

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

38. $Fe(OH)_3$ सॉल है-

A. दीर्घआण्विक कोलॉइड

B. बहुआण्विक कोलॉइड

C. मिशेल

D. ऋणात्मक कोलॉइड।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

39. जिलेटिन सॉल को स्कन्दिन करने के लिए निम्न में से कौन-सा सर्वाधिक प्रभावी होगा?

A. NaCl

B. Na_3PO_4

C. $AlCl_3$

D. ऐल्कोहॉल

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

40. सिल्वर आयोडाइड का उपयोग कृत्रिम वर्षा के लिए 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



वीडियो उत्तर देखें

41. जल में साबुन सॉल के कोलॉइडी कण हैं-

A. ऋणावेशित

B. उदासीन

C. धनावेशित

D. गैर अनुमानित।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

42. निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य नहीं है?

A. तापमान बढ़ने के साथ पृष्ठ तनाव कम हो जाता है

B. तापमान बढ़ने के साथ द्रव का वाष्प दाब कम हो जाता है

C. तापमान कम होने के साथ ही द्रव की श्यानता कम हो जाती है

D. द्रव का क्वथनांक स्थान के परिमाण पर निर्भर नहीं करता है

Answer: A



43. भौतिक अधिशोषण के सन्दर्भ में असत्य कथन को चुनिए-

A. ये विशेष प्रकृति के नहीं होते हैं।

B. ये बढ़ते हैं, क्योंकि इनमें वाण्डरवाल्स बल पाया जाता है

C. ये उत्क्रमणीय प्रकृति के होते हैं

D. इनमें सक्रियण ऊर्जा ज्ञात करने की आवश्यकता नहीं होती है

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

44. यदि x अधिशोषण की मात्रा है तथा m अधिशोषक की मात्रा है, तो अधिशोषण से सम्बन्धित निम्न में से कौन-सा सम्बन्ध सही नहीं है?

A. $\frac{x}{m} = P \times T$

B. $\frac{x}{m} = f(P)$ स्थिर T पर

C. $\frac{x}{m} = f(T)$ स्थिर P पर

D. $P=f(T)$ स्थिर $\frac{x}{m}$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें