



## CHEMISTRY

### BOOKS - ARIHANT CHEMISTRY (HINDI)

#### सतह रसायन

#### प्रश्नावली

1. लैंगम्यूर अधिशोषण समतापी को किस आधार पर स्वीकार किया गया ?

A. अधिशोषण बहुपत्तों में होता है

B. अधिशोषण स्थल, कणों के अधिशोषण करने की योग्यता के बराबर होते हैं

C. अधिशोषण की क्षमता आच्छादन पर निर्भर करती है

D. अधिशोषित अणु एक - दूसरे के साथ टकराते हैं

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

2. भोजन के पाचन में सहायक एन्जाइम टाइलिन कहाँ उपस्थित होता है ?

A. सेलाइवा में (लार)

B. रक्त में आन्त्र में

C. एड्रीनल ग्रन्थि में

D. एड्रीनल ग्रन्थि में

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

3. स्व - उत्प्रेरण का एक उदाहरण है

A.  $NO$  का  $NO_2$  में ऑक्सीकरण

B.  $SO_2$  का  $SO_3$  में ऑक्सीकरण

C.  $KClO_3$  का  $KCl$  और  $O_2$  में विघटन

D. ऑक्सेलिक अम्ल का अम्लीकृत  $KMnO_4$  में  
ऑक्सीकरण

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

4. किस प्रकार के धातु तत्व प्रभावी उत्प्रेरक के रूप में प्रयोग में लाये जाते हैं ?

- A. क्षारीय धातुएँ
- B. संक्रमण धातुएँ
- C. क्षारीय मृदा धातुएँ
- D. इनमें कोई भी धातु

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

5.  $KClO_3$  को गर्म करने पर यह अपघटित होकर  $KCl$  तथा  $O_2$  बनाता है। इस अभिक्रिया में  $MnO_2$  मिलाने पर अभिक्रिया का वेग बहुत तीव्र हो जाता है क्योंकि

- A.  $MnO_2$  अपघटित होकर  $O_2$  देता है
- B.  $MnO_2$  उत्प्रेरक की तरह कार्य करता है
- C.  $MnO_2$  क्रिया करके उष्मा प्रदान करता है
- D.  $MnO_2$  एक ठोस पदार्थ है

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

6. एक उत्प्रेरक रासायनिक अभिक्रिया का वेग बढ़ा देता है क्योंकि वह

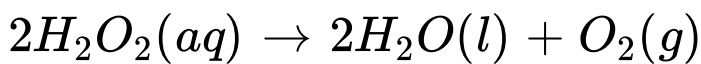
- A. सक्रियण ऊर्जा का मान बढ़ा देता है
- B. सक्रियण ऊर्जा का मान घटा देता है
- C. आरहेनियस स्थिरांक का मान बढ़ा देता है
- D. उपरोक्त में से कोई नहीं

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

7. निम्न रासायनिक अभिक्रिया  $Br^- (aq)$  के द्वारा उत्प्रेरित होती है



यह किस प्रकार के उत्प्रेरण का उदाहरण है ?

- A. समांगी उत्प्रेरण
- B. विषमांगी उत्प्रेरण
- C. ( a ) तथा ( b ) दोनों
- D. स्वःउत्प्रेरण

**Answer: A**





8. मानव शरीर में  $CO_2$  तथा  $H_2O$  के मध्य की अभिक्रिया को उत्प्रेरित करने वाला एन्जाइम होता है

- A. इन्वर्टेज
- B. यूरिऐस
- C. कार्बोनिक एनहाइड्रेट
- D. माल्टेस

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

9. 1M ऑक्सेलिक अम्ल के 50 मिली को 0.5 ग्राम लकड़ी के चारकोल के साथ हिलाया जाता है। अधिशोषण के पश्चात् विलयन की अन्तिम सान्द्रता 0.5 M है। प्रतिग्राम चारकोल के द्वारा अवशोषित ऑक्सेलिक अम्ल की मात्रा है

A. 3.15

B. 1.575

C. 6.3

D. 12.6

**Answer: C**

10. अधिशोषक के प्रति ग्राम पृष्ठीय क्षेत्रफल को कहते हैं

A. मोलर पृष्ठीय क्षेत्रफल

B. सामान्य पृष्ठीय क्षेत्रफल विशिष्ट पृष्ठीय क्षेत्रफल

C. विशिष्ट पृष्ठीय क्षेत्रफल

D. तुल्यांकी पृष्ठीय क्षेत्रफल

**Answer: C**

11. एक पृष्ठ पर निम्न में से किस गैस का अधिशोषण अधिकतम होगा ?

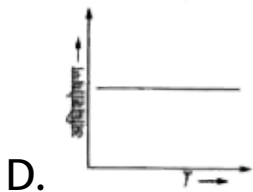
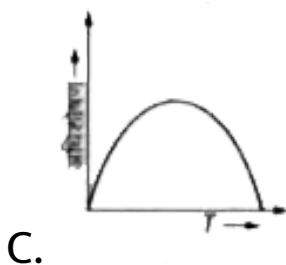
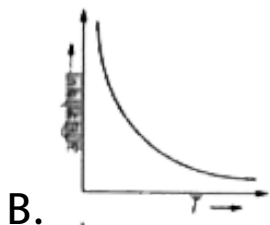
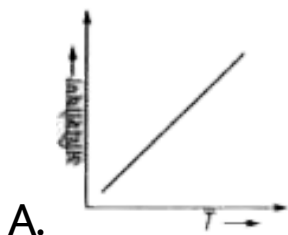


**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

12. भौतिक अधिशोषण का ताप के साथ परिवर्तन दर्शाने वाला ग्राफ है



**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**13. चॉक स्याही को सोख लेता है इस प्रक्रिया में स्याही एवं चॉक क्रमश ..... एवं ..... होते हैं।**

A. अधिशोष्य , अधिशोषक

B. अधिशोषक , अधिशोष्य

C. अधिशोषक, अधिशोषण

D. अवशोषण , अधिशोषक

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**14. स्पंज के टुकड़े के द्वारा जल का सोखना उदाहरण है**

- A. साधारण अधिशोषण
- B. भौतिक अधिशोषण
- C. रासायनिक अधिशोषण
- D. अवशोषण

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

15. भौतिक अधिशोषण का विशोषण सम्भव होता है, जब

- A. ताप को बढ़ाया जाता है
- B. ताप को घटाया जाता है
- C. दाब को बढ़ाया जाता है
- D. सान्द्रता को बढ़ाया जाता है

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें



16. एक गैस को एक ठोस पर अधिशोषित कराने के लिए  $\log x / m$  तथा  $\log p$  के बीच खींचा गया ग्राफ रेखीय होता है, इसका झुकाव (slope) कितना होता है ?

A. k

B.  $\log k$

C. n

D.  $1/n$

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

17. सक्रियत काष्ठकोयला पर ऐसीटिक अम्ल के अधिशोषण में ऐसीटिक अम्ल जाना जाता है

- A. अधिशोषक
- B. अवशोषक
- C. अधिशोषी
- D. अधिशोष्य

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

18. आँखों की सतह को बैक्टीरिया संक्रमण से रक्षित करने में प्रयुक्त एन्जाइम होता है

A. कार्बोनिक एनहाइड्रेट

B. यूरिऐस

C. आइसोजाइम

D. जाइमेस

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

19. ऐल्कोहॉल को विभिन्न प्रकार के गैसोलीन (पेट्रोल) उत्पादों में बदलने के लिए किस आकृति वरणात्मक उत्प्रेरक को प्रयुक्त किया जाता है ?

A. एरीओनाइट

B. *ZSM* – 5

C. जैमलीनाइट

D. फैन्जासाइट

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

20. एथीन के बहुलकीकरण में प्रयुक्त उत्प्रेरक होता है

A.  $TiCl_4$  तथा  $(C_2H_5)_3Al$

B.  $Fe, Co$

C.  $H_3PO_4$

D. जियोलाइट

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

21. जियोलाइट संरचना में से सिलिकॉन तथा ऐलुमीनियम को प्रतिस्थापित करने के लिए किस छोटे आकार के तत्व को प्रयुक्त किया जा सकता है ?

- A. बोरॉन
- B. मैग्नीशियम
- C. फास्फोरस
- D. ये सभी

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

22. एस्टर का जल अपघटन प्रोटॉन त्वरण से होता है यह उदाहरण है

- A. विषमांगी उत्प्रेरण
- B. अम्ल - क्षार उत्प्रेरण
- C. उत्प्रेरक प्रवर्धक
- D. ऋणात्मक उत्प्रेरक

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

23. सूची I को सूची II से सुमेलित कीजिए।



- A. 

<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>
2	3	4	1
- B. 

<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>
1	2	3	4
- C. 

<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>
4	1	2	3
- D. 

<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>
1	2	4	3

**Answer: A**



**उत्तर देखें**



24. निम्न में से कौन - सा कथन सत्य नहीं है ?

- A. अधिशोषण की प्रक्रिया विलयनों में भी हो सकती है
- B. विलयन से अधिशोषण विलेय की सान्द्रता पर निर्भर नहीं करता है
- C. विलयन के लिए  $x/m = kC^{1/n}$  होता है
- D. विलयन से अधिशोषण के लिए फ्रेण्डलिक अधिशोषण समतापी बनाया जा सकता है

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

25. ब्राउनी गति किसके कारण उत्पन्न होती है ?

- A. द्रव प्रावस्था में ताप परिवर्तन से
- B. कोलॉइडी कणों के बीच आकर्षण तथा प्रतिकर्षण से
- C. कोलॉइडी कणों पर परिक्षेपण माध्यम के प्रभाव से
- D. संवहनीय धाराओं के द्वारा

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

26. स्वर्ण संख्या मापती है

A. द्रव - स्नेही कोलॉइड द्वारा द्रव - विरोधी कोलॉइड पर

रक्षी क्रिया

B. द्रव - विरोधी कोलॉइड द्वारा द्रव - स्नेही कोलॉइड पर

रक्षी क्रिया

C. मानक लाल स्वर्ण सॉल में स्वर्ण की मिलीग्राम में

संख्या

D. स्वर्ण सॉल की स्थिरता

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

27. द्रव विरोधी कोलॉइड है :

- A. उत्क्रमणीय कोलॉइड
- B. अनुत्क्रमणीय कोलॉइड
- C. रक्षक कोलॉइड
- D. गोंद प्रोटीन

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

28. क्रान्तिक मिसेल सान्द्रता (CMC) होती है

A. सान्द्रता जिस पर मिसेल बनना प्रारम्भ होता है

B. सान्द्रता जिस पर वास्तविक विलयन बनता है

C. सान्द्रता जिसमें 1 मोल विद्युत अपघट्य को 1000  
ग्राम में घोला जाता है

D. सान्द्रता जिस पर  $\Delta H = 0$  होता है

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

29. पायस में द्रव - स्नेही कोलॉइडी विलयन मिलाने पर बनता है

- A. परिक्षिप्त प्रावस्था के चारों ओर रक्षण फिल्म
- B. परिक्षेपण माध्यम के चारों ओर रक्षण फिल्म
- C. ऐरोसॉल
- D. वास्तविक विलयन

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

30. मिसेल बनने की प्रक्रिया के लिए

A.  $\Delta H = +ve, \Delta S = +ve$

B.  $\Delta H = -ve, \Delta S = -ve$

C.  $\Delta H = -ve, \Delta S = +ve$

D.  $\Delta H = +ve, \Delta S = -ve$

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

31. मिसेल बनते हैं

A. क्रान्तिक मिसेल सान्द्रता (CMC) तथा क्राफ्ट

तापक्रम ( $T_k$ ) दोनों से नीचे

B. CMC से ऊपर तथा क्राफ्ट तापक्रम से नीचे

C. CMC से ऊपर तथा क्राफ्ट तापक्रम से भी ऊपर

D. CMC से नीचे तथा क्राफ्ट तापक्रम के ऊपर

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**



32. निम्न में से किसके लिए ऊर्णन मान (flocculating value) न्यूनतम होता है ?



**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

### 33. समविभव बिन्दु पर

- A. कोलॉइडी सॉल अधिक स्थायी होता है
- B. कोलॉइडी सॉल का अवक्षेपण हो जाता है
- C. कोलॉइडी कण आवेशहीन हो जाते हैं
- D. पेटीकरण किया जा सकता है

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

34. रक्त बहते घाव पर फेरिक क्लोराइड लगाया जाता है क्योंकि

A.  $Fe^{3+}$  रक्त को जमा देता है, जोकि एक ऋणात्मक  
सॉल है

B.  $Fe^{3+}$  रक्त को जमा देता है, जोकि एक धनात्मक  
सॉल है

C.  $Cl^{-}$  रक्त को जमा देता है, जोकि एक धनात्मक  
सॉल है

D.  $Cl^-$  रक्त को जमा देता है, जोकि एक ऋणात्मक  
सॉल है

**Answer: A**

 वीडियो उत्तर देखें

**35.** आकाश के नीले रंग और सूर्यास्त के लाल रंग का कारण  
है

A. सूर्य के प्रकाश का प्रकीर्णन

B. वातावरण में विद्यमान धूल के कणों के द्वारा प्रकाश

का प्रकीर्णन

C. ओजोन परत के कारण प्रकाश का प्रकीर्णन

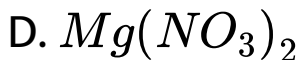
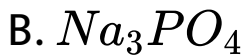
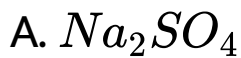
D. उपरोक्त में से कोई नहीं

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**36.** आर्सेनिक सॉल ऋणावेशित होता है इसको अधिकतम अवक्षेपित करने के लिए प्रयुक्त किया जायेगा



**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**37. द्रव विरोधी सॉल की अपेक्षा द्रव स्नेही सॉल अधिक स्थायी होते हैं क्योंकि**

- A. कोलाइडी कणों पर धन आवेश होता है
- B. कोलाइडी कणों पर ऋण आवेश होता है
- C. कोलाइडी कण घुलनशील होते हैं
- D. ऋण आवेशित कोलाइडी कणों के बीच प्रबल स्थिर -  
वैद्युत प्रतिकर्षण होता है

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

38.  $Fe(OH)_3$  का ताजा तैयार किया अवक्षेप  $FeCl_3$  द्वारा पेटीकृत होता है। कोलॉइडी कणों पर आवेश किसके अधिशोषण के कारण होता है :

A.  $Br^-$  आयन

B.  $Fe^{3+}$  आयन

C.  $OH^-$  आयन

D.  $Ba^{2+}$  आयन

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें



39. निम्नलिखित में कौन - सा गुण जल - स्नेही सॉल का नहीं है ?

A. परिक्षिप्त प्रावस्था की उच्च सान्द्रता आसानी से प्राप्त हो सकती है

B. स्कन्दन उत्क्रमणीय है

C. श्यानता तथा पृष्ठ तनाव जल के लगभग समान होते हैं ।

D. कण का आवेश माध्यम के pH मान पर निर्भर करता है यह धन, ऋण या शून्य हो सकता है

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**40. चमड़े की टैनिंग का क्या अर्थ है ?**

- A. चमड़े को रसायनों द्वारा रंगीन बनाना
- B. चमड़े को कठोर बनाने के लिए उसे सुखाना
- C. चमड़े को आकर्षक बनाने के लिए उसकी पालिश करना

D. रसायनों के द्वारा चमड़े को स्कन्दित कर कठोर बनाना

**Answer: D**

 वीडियो उत्तर देखें

**41. कॉड लीवर तेल है**

- A. जल में परिक्षिप्त वसा
- B. वसा में परिक्षिप्त जल
- C. तेल में परिक्षिप्त जल

D. वसा में परिक्षिप्त तेल

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**42. आइसक्रीम बनाने में प्रयुक्त जिलेटिन का कार्य है**

A. कोलॉइड का निर्माण रोकने के लिए

B. कोलॉइड को स्थायित्व प्रदान करना तथा

क्रिस्टलीकरण रोकना

C. मिश्रण को स्थायित्व प्रदान करना

D. एरोमा की वृद्धि के लिए

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**43.** 10 ml गोल्ड सॉल में 0.25 मिली ग्राम स्टार्च मिलाने पर 10% NaCl के 1.0 ml विलयन द्वारा अवक्षेपण नहीं हो पाता है। स्टार्च की स्वर्ण संख्या होगी-

A. 0.025

B. 0.25

C. 0.5

D. 250

**Answer: D**



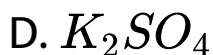
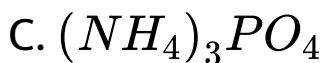
**वीडियो उत्तर देखें**

**44.** निम्न में से कौन - से विद्युत अपघट्य का ऊर्णन मान

$Fe(OH)_3$  सॉल के लिए अधिकतम होगा ?

A. NaCl

B.  $Na_2S$



**Answer: A**

 वीडियो उत्तर देखें

**45.** द्रव - स्नेही सॉल के लिए सत्य है कि ये

A. अनुत्क्रमणीय सॉल हैं

B. अकार्बनिक यौगिकों से बनाये जाते हैं

C. वैद्युत अपघट्य मिलाकर अवक्षेपित किये जाते हैं

D. स्वतः स्थायीकृत होते हैं

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**46.** एन्जाइम संकुल, जैविक नाइट्रोजन युक्त वृहत अणु होते हैं इस कारण इन्हें जैव रसायन उत्प्रेरक भी कहा जाता है । एन्जाइम रासायनिक अभिक्रियाओं के प्रति अति विशिष्ट प्रवृत्ति रखते हैं । एन्जाइम 5-7pH तथा  $30^{\circ} C$  पर प्रभावी रूप से सक्रिय होकर अभिक्रियाओं को उत्प्रेरित करते हैं । ताला कुन्जी मत सम्बन्धित होता है



A. विषमांगी उत्प्रेरण

B. समांगी उत्प्रेरण

C. एन्जाइम उत्प्रेरण

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**47.** एन्जाइम संकुल, जैविक नाइट्रोजन युक्त वृहत अणु होते हैं इस कारण इन्हें जैव रसायन उत्प्रेरक भी कहा जाता है ।

एन्जाइम रासायनिक अभिक्रियाओं के प्रति अति विशिष्ट

प्रवृत्ति रखते हैं। एन्जाइम 5-7pH तथा  $30^{\circ}C$  पर प्रभावी रूप से सक्रिय होकर अभिक्रियाओं को उत्प्रेरित करते हैं।

एन्जाइम होते हैं

A. सूक्ष्म जैविकीय पदार्थ

B. प्रोटीन

C. अकार्बनिक पदार्थ

D. मोल्डस

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**48.** पायस (इमल्सन) वे कोलाइडी तन्त्र हैं जिनमें परिक्षेपित तथा परिक्षेपण प्रावस्था सामान्यतः द्रव होती है । दो सामान्य उदाहरण हैं- । दूध जो जल में परिक्षेपित द्रव वसा के कणों से बना होता है । तथा ॥ कॉड लीवर तेल जिसमें जल के कण तेल में परिक्षेपित होते हैं । पायस में परिक्षेपित प्रावस्था के कण सामान्यतः : सॉल से बड़े होते हैं तथा कभी सूक्ष्मदर्शी से दिखाई देते हैं पायस कण ऋणावेशित होते हैं तथा विद्युत - अपघट्यों के योग के लिए संवेदी होते हैं । ये टिण्डल प्रभाव तथा ब्राउनी गति प्रदर्शित करते हैं । अधिकांश पायसों में दोनों द्रव प्रावस्थाओं जल तथा तेल हैं तथा इस प्रकार पायस निम्न दो प्रकार के हो सकते हैं ।

(I) जल में तेल पायस (II) तेल में जल पायस

पायस को तेल में विलेय रंजक के साथ हिलाया जाता है ।  
अब विलयन की अधिकतम पृष्ठभूमि रंगीन होती है । यहाँ  
पायस किस प्रकार का होगा ?

- A. तेल में जल प्रकार पायस
- B. जल में तेल प्रकार पायस
- C. शुद्ध तेल
- D. शुद्ध जल

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**49.** पायस (इमल्सन) वे कोलाइडी तन्त्र हैं जिनमें परिक्षेपित तथा परिक्षेपण प्रावस्था सामान्यतः द्रव होती है । दो सामान्य उदाहरण हैं- । दूध जो जल में परिक्षेपित द्रव वसा के कणों से बना होता है । तथा ॥ कॉड लीवर तेल जिसमें जल के कण तेल में परिक्षेपित होते हैं । पायस में परिक्षेपित प्रावस्था के कण सामान्यतः : सॉल से बड़े होते हैं तथा कभी सूक्ष्मदर्शी से दिखाई देते हैं पायस कण ऋणावेशित होते हैं तथा विद्युत - अपघट्यों के योग के लिए संवेदी होते हैं । ये टिण्डल प्रभाव तथा ब्राउनी गति प्रदर्शित करते हैं । अधिकांश पायसों में दोनों द्रव प्रावस्थाओं जल तथा तेल हैं तथा इस प्रकार पायस निम्न दो प्रकार के हो सकते हैं ।

(I) जल में तेल पायस (II) तेल में जल पायस

निम्न पायसों में



A. I जल में तेल प्रकार तथा II तेल में जल प्रकार का  
पायस है

B. I तेल में जल प्रकार तथा II जल में तेल प्रकार का  
पायस है

C. दोनों तेल में जल प्रकार के पायस हैं

D. दोनों जल में तेल प्रकार के पायस हैं

**Answer: A**



50. वक्तव्य I  $\log x / m$  तथा  $\log p$  के बीच ग्राफ रेखीय होता है ।

वक्तव्य II निम्न परास में अधिशोषण रेखीय रूप से दाब में वृद्धि के साथ बढ़ता है ।

A. वक्तव्य I सत्य है| वक्तव्य II भी सत्य है| वक्तव्य II,

वक्तव्य I का सही स्पष्टीकरण है|

B. वक्तव्य I सत्य है| वक्तव्य II भी सत्य है| वक्तव्य II,

वक्तव्य I का सही स्पष्टीकरण नहीं है|

C. वक्तव्य I सत्य है| वक्तव्य II असत्य है|

D. वक्तव्य I असत्य है| वक्तव्य II सत्य है|

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

51. वक्तव्य I एक उत्प्रेरक हमेशा सक्रियण ऊर्जा का मान घटा देता है|

वक्तव्य II उत्प्रेरक अभिकारकों के साथ क्रिया करके सक्रियत संकुल बनाता है जिस प्रक्रिया में ऊर्जा उत्सर्जित होती है|



A. वक्तव्य I सत्य है। वक्तव्य II भी सत्य है। वक्तव्य II,

वक्तव्य I का सही स्पष्टीकरण है।

B. वक्तव्य I सत्य है। वक्तव्य II भी सत्य है। वक्तव्य II,

वक्तव्य I का सही स्पष्टीकरण नहीं है।

C. वक्तव्य I सत्य है। वक्तव्य II असत्य है।

D. वक्तव्य I असत्य है। वक्तव्य II सत्य है।

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

52. वक्तव्य I सर्फ के अणु क्रान्तिक मिसेल सान्द्रता (CMC)

के ऊपर मिसेल बनाते हैं।

वक्तव्य II सर्फ के अणुओं वाले विलयन की चालकता

(CMC) पर घटती है।

A. वक्तव्य I सत्य है। वक्तव्य II भी सत्य है। वक्तव्य II,

वक्तव्य I का सही स्पष्टीकरण है।

B. वक्तव्य I सत्य है। वक्तव्य II भी सत्य है। वक्तव्य II,

वक्तव्य I का सही स्पष्टीकरण नहीं है।

C. वक्तव्य I सत्य है। वक्तव्य II असत्य है।

D. वक्तव्य I असत्य है। वक्तव्य II सत्य है।

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**53.** वक्तव्य I धनावेशित सॉलो के स्कन्दन के लिए  $SO_4^{2-}$  तथा  $Cl^-$  आयनों की अपेक्षा  $PO_4^{3-}$  आयन अधिक प्रभावी होते हैं।

वक्तव्य II यह हार्डी - शुल्जे नियम का अनुसरण करता है।

A. वक्तव्य I सत्य है। वक्तव्य II भी सत्य है। वक्तव्य II,

वक्तव्य I का सही स्पष्टीकरण है।

B. वक्तव्य I सत्य है| वक्तव्य II भी सत्य है| वक्तव्य II,

वक्तव्य I का सही स्पष्टीकरण नहीं है|

C. वक्तव्य I सत्य है| वक्तव्य II असत्य है|

D. वक्तव्य I असत्य है| वक्तव्य II सत्य है|

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**54. फ्रैंडलिक अधिशोषण समतापी के अनुसार निम्न में से क्या सत्य है ?**

A.  $\frac{x}{m} \propto p^0$

B.  $\frac{x}{m} \propto p^1$

C.  $\frac{x}{m} \propto p^{1/n}$

D. विभिन्न दाबों की अन्यान्य परास के लिये सभी  
उपरोक्त सही हैं

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली विगत वर्षों के प्रश्न

1. भौतिक अधिशोषण के सम्बन्ध में दिये निम्न कथनों में कौनसा असत्य है

A. अधिक सरलता से द्रवित होने वाली गैसों सरलता से अधिशोषित होती हैं

B. उच्च दाब पर अधिशोषक सतह पर बहुआणविक तह बन जाती है

C. अधिशोषण की एन्थैल्पी ( $\Delta H$ ) कम तथा धनात्मक होती है

D. यह वान्डर वाल्स बलों के कारण होता है।

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

2. रक्षी कोलॉइडों A , B , C , तथा D की स्वर्ण संख्याएँ क्रमशः 0.50, 0.01, 0.10 तथा 0.005 हैं। इनकी रक्षण क्षमता का सही क्रम होगा

A.  $D < A < C < B$

B.  $C < B < D < A$

C.  $A < C < B < D$

D.  $B < D < A < C$

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**3. एक ठोस पृष्ठ पर एक गैस के अधिशोषण के लिए लैंगम्यूर मॉडल में है**

**A. पृष्ठ पर अधिशोषित अणुओं के विघटन की दर घिरे**

**हुए पृष्ठ पर निर्भर नहीं करती है**

**B. पृष्ठ पर किसी एक स्थान पर अधिशोषित होने के लिए**

**एक ही समय पर कई अणु आ सकते हैं**



C. दिये गये क्षेत्रफल वाले पृष्ठ पर आने वाली गैस का

द्रव्यमान गैस के दाब पर निर्भर करता है

D. पृष्ठ के दिये गये क्षेत्रफल में टकराने वाली गैस का

द्रव्यमान गैस के दाब से स्वतन्त्र होता है

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

4. परिक्षिप्त प्रावस्था कोलॉइडी आयरन (III) हाइड्रॉक्साइड

और कोलॉइडी गोल्ड में क्रमशः : धनात्मक और ऋणात्मक

आवेशित होता है। निम्नलिखित कथनों में कौन - सा सत्य नहीं है ?

A. दोनों सॉलों का स्कन्दन विद्युत कण संचलन द्वारा

किया जा सकता है

B. सॉलों को मिश्रित करने का कोई प्रभाव नहीं होता है

C. सोडियम सल्फेट विलयन दोनों सॉलों का स्कन्दन

कर देता है

D. मैग्नीशियम क्लोराइड विलयन आयरन (III)

हाइड्रॉक्साइड सॉल की अपेक्षा गोल्ड सॉल का

सरलता से स्कन्दन करता है

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

5. कोलॉइडी कणों का आयतन  $V_c$  वास्तविक विलयन के कणों के आयतन  $V_s$  की तुलना में होता है :

A.  $\frac{V_c}{V_s} \approx 10^3$

B.  $\frac{V_c}{V_s} \approx 10^{-3}$

C.  $\frac{V_c}{V_s} \approx 10^{23}$

D.  $\frac{V_c}{V_s} \approx 1$

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**6. भौतिक अधिशोषण के लिए निम्न गुणों में से कौन - सा एक सही नहीं है ?**

A. ठोसों पर अधिशोषण उत्क्रमणीय होता है

B. अधिशोषण ताप में वृद्धि के साथ बढ़ता है

C. अधिशोषण स्वतः होता है

D. अधिशोषण की एन्थैल्पी एवं एन्ट्रॉपी ऋणात्मक होती

हैं।

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**