



# CHEMISTRY

## BOOKS - UP BOARD PREVIOUS YEAR

### पृष्ठ रसायन

बहुविकल्पीय प्रश्नोत्तर

1. निम्नलिखित में से कौन-सा अधिशोषण की परिघटना पर लागू नहीं होता-

A.  $\Delta H > 0$

B.  $\Delta G < 0$

C.  $\Delta S < 0$

D.  $\Delta H < 0$

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

2. उत्प्रेरकों के लिए निम्नलिखित में कौन-सा कथन सत्य नहीं

है-

- A. उत्प्रेरक अभिक्रिया के अन्त में परिवर्तित नहीं होता
- B. उत्प्रेरक अभिक्रिया को प्रारम्भ कर सकता है
- C. उत्प्रेरक उत्क्रमणीय अभिक्रिया के साम्य को परिवर्तित नहीं करता
- D. कभी-कभी अभिक्रिया के सन्दर्भ में उत्प्रेरक बहुत ही विशिष्ट होते हैं

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

3. किसी रासायनिक अभिक्रिया में उत्प्रेरक का प्रभाव निम्न को परिवर्तित करना होता है।

- A. साम्य सान्द्रता
- B. सक्रियण ऊर्जा
- C. अभिक्रिया ऊष्मा
- D. अन्तिम उत्पाद

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

#### 4. एक उत्प्रेरक-

- A. अभिक्रिया का वेग बढ़ा देता है
- B. अभिक्रिया की ऊर्जा घटा देता है
- C. अभिक्रिया की ऊर्जा पर कोई प्रभाव नहीं डालता है
- D. अभिक्रिया की ऊर्जा बढ़ा भी सकता है और घटा भी सकता है

**Answer: A::B**



**वीडियो उत्तर देखें**

5. किस प्रकार की धातुएँ प्रभावी उत्प्रेरक बनाती हैं-

A. क्षार धातुएँ

B. संक्रमण धातुएँ

C. क्षारीय मृदा धातुएँ

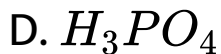
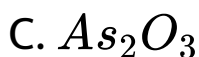
D. रेडियोएक्टिव धातुएँ

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

6. प्लैटिनम उत्प्रेरक के लिए निम्नलिखित में से कौन विष का कार्य करता है-

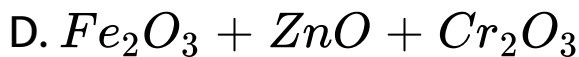
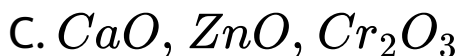
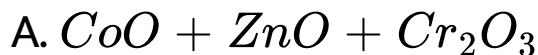


**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

7. जल गैस से मेथिल ऐल्कोहॉल के निर्माण में प्रयोग में लाया जाने वाला उत्प्रेरक है-



**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें



8. किसी विलायक में परिक्षिप्त पदार्थ के कणों का आकार  $50 \text{ \AA}$  से  $2000 \text{ \AA}$  की परास में है। विलयन होगा-

- A. निलम्बन
- B. वास्तविक विलयन
- C. कोलॉइडी विलयन
- D. संतृप्त विलयन

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

9. जब वायु परिक्षेपण माध्यम होती है, तो बना सॉल कहलाता है-

A. ऐल्कोसॉल

B. हाइड्रोसॉल

C. बेन्जोसॉल

D. ऐरोसॉल

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

10. कोहरा किस प्रकार का कोलॉइडी निकाय है-

A. द्रव में गैस

B. गैस में द्रव

C. द्रव में द्रव

D. गैस में ठोस

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

11. झाग किस प्रकार का कोलॉइडी विलयन है-

A. गैस में द्रव

B. द्रव में गैस

C. द्रव में द्रव

D. गैस में ठोस

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

12. मक्खन एक कोलॉइडी रूप होता है जब-

A. वसा परिक्षिप्त होती है, जल में

B. जल परिक्षिप्त होता है, वसा में

C. केसीन निलम्बित होता है, जल में

D. उपर्युक्त में से कोई नहीं

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

13. निम्न में जल विरोधी कोलॉइड है-

A. स्टार्च

B. गोंद

C. स्टैनिक ऑक्साइड

D. जिलेटिन

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

14. पर्पिल ऑफ कासियस है-

A.  $As_2S_3$  सॉल

B. Au सॉल

C. सल्फर सॉल

D.  $Fe(OH)_3$  सॉल

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

15. कोलॉइडो को शुद्ध करने की विधि है-

A. पेटीकरण

B. स्कन्दन

C. अपोहन

D. ब्रेडिंग की आर्क विधि

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**



16. ब्राउनियन गति का कारण है-

A. द्रव अवस्था में तापमान का उतार-चढ़ाव

B. कणों का आकार

C. परिक्षेपण माध्यम के अणुओं का कोलॉइडी कणों पर  
संघात

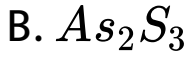
D. कोलॉइडी कणों पर आवेश का आकर्षण व प्रतिकर्षण

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

17. धनात्मक कोलॉइडी विलयन है-



C. गोंद

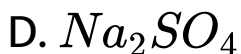
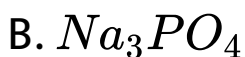
D. इनमे से कोई नहीं

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

18. आर्सेनियस सल्फाइड के कोलॉइडी विलयन के स्कन्दन में सबसे प्रभावी विलयन है-



**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

19. फेरिक हाइड्रॉक्साइड के ताजे अवक्षेप में  $\text{FeCl}_3$  का तनु विलयन मिलाने पर कोलॉइडी विलयन प्राप्त होता है। इस परिघटना को कहते हैं-

A. स्कन्दन

B. पेटीकरण

C. रक्षण

D. अपोहन

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

20. A, B, C तथा D सॉल की स्वर्ण संख्याएँ क्रमशः 0.001, 0.15, 20 तथा 25 है। सबसे प्रभावी रक्षी कोलॉइड है-

A. A

B. B

C. C

D. D

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

21. समुद्र में पानी का नीला रंग-

A. समुद्र के जल में घुली अशुद्धियों द्वारा नील प्रकाश के अपवर्तन के कारण होता है

B. समुद्र जल द्वारा नील आकाश के परावर्तन द्वारा

C. जल के अणुओं द्वारा नील रंग के प्रकाश के प्रकीर्णन द्वारा

D. जलीय अणुओं के द्वारा प्रकाश के नील रंग के अतिरिक्त अन्य रंगों के अवशोषण के कारण।

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

## अतिलघु उत्तरीय प्रश्नोत्तर

1. ठोस धातु की तुलना में धातु चूर्ण प्रभावी उत्प्रेरक है। क्यों?



वीडियो उत्तर देखें

2. विलयन और कोलॉइडी विलयन के दो विभेदी लक्षण लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

3. कोलॉइडी विलयन किसे कहते हैं? समझाइए।

 वीडियो उत्तर देखें

4. कोलॉइडी विलयन की व्याख्या कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

5. निम्नलिखित कोलॉइडी निकायों में परिक्षिप्त प्रावस्था तथा परिक्षेपण माध्यम लिखिए-



(i) धुँआ, (ii) दूध।



वीडियो उत्तर देखें

6. गोल्ड सॉल बनाने की विधि का वर्णन कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

7. पेटीकरण की क्रिया को एक उदाहरण द्वारा समझाइए।



वीडियो उत्तर देखें

8. पेट्टिकारक क्या है? फेरिक हाइड्रॉक्साइड के अवक्षेपण के लिए उपयुक्त पेट्टिकारक बताइए।

 वीडियो उत्तर देखें

9. अपोहन से आप क्या समझते हैं? इसका क्या महत्त्व है?

 वीडियो उत्तर देखें

10. विद्युत-कण संचरण को समझाइए।

 वीडियो उत्तर देखें

11. विद्युत कण संचलन पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

12. निम्नलिखित विलयनों के ऋणायन सॉल की प्रतिस्कन्दन क्षमता का कर्म लिखिए-

$1MFeCl_3$ ,  $1MNaCl$ ,  $1MBaCl_2$ ,  $1MTh(NO_3)_4$

 वीडियो उत्तर देखें

लघु उत्तरीय प्रश्नोत्तर ।

1. ठोसों पर गैसों के अधिशोषण को प्रभावित करने वाले कारको को लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

2. अधिशोषण सदैव ऊष्माक्षेपी क्यों होता है?

 वीडियो उत्तर देखें

3. भौतिक अधिशोषण तथा रासायनिक में चार मुख्य अन्तर लिखिए।





वीडियो उत्तर देखें

4. स्व-उत्प्रेरण तथा प्रेरित उत्प्रेरण को उदाहरण सहित समझाइए।



वीडियो उत्तर देखें

5. स्व-उत्प्रेरण को एक उदाहरण द्वारा समझाइए।



वीडियो उत्तर देखें

6. प्रेरित उत्प्रेरण पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

7. स्व-उत्प्रेरण पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

8. उत्प्रेरक विष तथा उत्प्रेरक वर्धक में क्या अन्तर है?

उदाहरण सहित समझाइए।

 वीडियो उत्तर देखें

9. उत्प्रेरक वर्धक तथा उत्प्रेरक विष को उदाहरण सहित स्पष्ट कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

10. उत्प्रेरक विष क्या है? एक उदाहरण द्वारा व्याख्या कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

11. उत्प्रेरक वर्धक किसे कहते हैं? एक उदाहरण सहित स्पष्ट कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

12. उत्प्रेरक वर्धक की क्रियाविधि समझाइए।

 वीडियो उत्तर देखें

13. अधिशोषण पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें



14. उन उत्प्रेरकों के नाम एवं गन लिखिए जिनका उपयोग निम्न के निर्माण में होता है-

(i)  $SO_2$  का  $H_2SO_4$  में परिवर्तन

(ii)  $N_2$  तथा  $H_2$  का  $NH_3$  में परिवर्तन।

 वीडियो उत्तर देखें

15. कोलॉइड तथा क्रिस्टलाभ में अन्तर स्पष्ट कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

16. निम्नलिखित को उदाहरण द्वारा समझाइए-

ऋणात्मक उत्प्रेरक।



वीडियो उत्तर देखें

17. निम्नलिखित को उदाहरण द्वारा समझाइए-

स्कन्दन।



वीडियो उत्तर देखें

**18.** ऋणात्मक उत्प्रेरण की व्याख्या दो उदाहरणों सहित कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

**19.** स्कंदन को उदाहरण सहित समझाइए।

 वीडियो उत्तर देखें

**20.** आर्सेनियस सल्फाइड सॉल में फेरिक हाइड्रॉक्साइड का सॉल मिलाने पर दोनों का अवक्षेपण हो जाता है। समझाइए,

क्यों?



वीडियो उत्तर देखें

21. ब्राउनी गति क्या है? कोलॉइडी कणों का आकार और परिक्षेपण माध्यम की श्यानता इसे किस प्रकार प्रभावित करते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

22. ब्राउनी गति क्या है? इसका कारण तथा इसको प्रभावित करने वाले दो प्रमुख कारक लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

23. ब्राउनी गति पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

24. आप हार्डी-शुल्जे नियम में संशोधन के लिए क्या सुझाव दे सकते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

25. समझाइए कि  $As_2S_3$  के कोलॉइडी कण ऋण आवेशित क्यों होते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

26. गंदले पानी को साफ़ करने के लिए फिटकरी का प्रयोग किया जाता है, क्यों? समझाइए।

 वीडियो उत्तर देखें

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

 वीडियो उत्तर देखें

लघु उत्तरीय प्रश्नोत्तर ii

1. अधिशोषण सिद्धांत के आधार पर ठोस उत्प्रेरक की क्रियाशीलता को समझाइए !

 वीडियो उत्तर देखें

2. उत्प्रेरण का अधिशोषण सिद्धांत समझाइए।

 वीडियो उत्तर देखें

3. विषमांगी का अधिशोषण सिद्धांत समझाइए।

 वीडियो उत्तर देखें

4. द्रव-स्नेही तथा द्रव-विरोधी कोलॉइडों में कौन अधिक स्थायी है? दोनों का एक-एक उदाहरण दीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें



5. द्रव-स्नेही एवं द्रव-विरोधी कोलॉइडो में क्या अन्तर है?  
प्रत्येक का एक-एक उदाहरण दीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

6. निम्नलिखित गुणों के आधार पर, द्रव-विरोधी और द्रव-स्नेही सॉल में अन्तर स्पष्ट कीजिए।

- (i) विस्कासिता (श्यानता) (ii) विद्युत अपघट्य का प्रभाव  
(iii) पृष्ठ तनाव (iv) विद्युत आवेश।

 वीडियो उत्तर देखें

7. उत्क्रमणीय तथा अनुत्क्रमणीय कोलॉइडो में विभेद कीजिए। निम्नलिखित में से उत्क्रमणीय तथा अनुत्क्रमणीय कोलॉइडो का चयन कीजिए-

$Fe(OH)_3$ , स्टार्च,  $As_2S_3$  तथा जिलेटिन।

 वीडियो उत्तर देखें

8. सॉल तथा जेल में क्या अन्तर है? प्रत्येक का एक उदाहरण दीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

9. टिण्डल घटना पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

10. टिण्डल प्रभाव क्या है? इसको प्रभावित करने वाले दो कारक लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

11. टिण्डल प्रभाव क्या है? इसका कारण तथा सिको प्रभावित करने वाले प्रमुख कारक लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें



[वीडियो उत्तर देखें](#)

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



[वीडियो उत्तर देखें](#)

13. "आयनों का स्कन्दन प्रभाव आयनों की संयोजकता पर निर्भर करता है।" इस कथन को उदाहरण देखकर समझाइए।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

14. हार्डी-शुल्जे नियम पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

15. हार्डी-शुल्जे का नियम क्या है? निम्नलिखित विलयनों की स्कन्दन क्षमता का क्रम कारण सहित लिखिए-

$1MAlCl_3$ ,  $1MCaCl_2$ ,  $1MKCl$ ,  $1MTh(NO_3)_4$

 वीडियो उत्तर देखें

16. स्कन्दन क्या है? हार्डी-शुल्जे नियम को स्पष्ट कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

17. रक्षण किसे कहते हैं? उदाहरण देकर समझाइए।

 वीडियो उत्तर देखें

18. रक्षी कोलॉइड क्या है? एक उदाहरण देकर समझाइए।

 वीडियो उत्तर देखें

19. रक्षी कोलॉइड क्या है? दो उदाहरण देते हुए समझाइए।

 वीडियो उत्तर देखें

20. स्वर्ण संख्या या स्वर्णांक पर संक्षिप्त टिप्पणी दीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

21. स्वर्ण संख्या (स्वर्णांक) क्या है? स्पष्ट कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

22. स्वर्ण संख्या किसे कहते हैं? उदाहरण सहित स्पष्ट कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

## विस्तृत उत्तरीय प्रश्नोत्तर

1. कोलॉइडी विलयन के शोधन की दो विधियों का वर्णन कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

2. वैद्युत अपोहन द्वारा कोलॉइडी विलयन का शोधन कैसे किया जाता है?



 वीडियो उत्तर देखें

3. अपोहन पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

4. कोलॉइडी विलयनों के निर्माण की प्रमुख विधियों का वर्णन कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

5. स्वर्ण (गोल्ड) सॉल बनाने की ब्रेडिंग आर्क विधि का सचित्र वर्णन कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

6. द्रव-विरोधी सॉल बनाने की उभय-अपघटन विधि का वर्णन कीजिए। आवश्यक समीकरण दीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें