



CHEMISTRY

BOOKS - NOOTAN CHEMISTRY (HINDI)

शुद्ध पदार्थ और अशुद्ध पदार्थ

वस्तुनिष्ठ प्रश्न

1. निम्नलिखित में से तत्व है

A. वायु

B. जल

C. मिट्टी

D. ऑक्सीजन

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

2. निम्नलिखित में से यौगिक है

A. वायु

B. जल

C. मिट्टी

D. नाइट्रोजन

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

3. निम्नलिखित में से मिश्रण है

A. वायु

B. जल

C. ऑक्सीजन

D. नाइट्रोजन

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

4. निम्नलिखित मिश्रणों में समांगी मिश्रण है

A. चीनी तथा नमक का मिश्रण

B. मिट्टी

C. नमक का जलीय विलयन

D. बालू-रेत का जल में निलम्बन।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

5. निम्नलिखित मिश्रणों में विषमांगी मिश्रण है

- A. चीनी का जलीय विलयन
- B. नमक का जलीय विलयन
- C. नमक व नौसादर का मिश्रण
- D. वायु।

Answer: c



वीडियो उत्तर देखें

6. नमक का जलीय विलयन है-

A. यौगिक

B. समांगी मिश्रण

C. विषमांगी मिश्रण

D. तत्व

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

7. अमोनिया है

A. मिश्रण

B. N_2 तथा H_2 का मिश्रण

C. तत्व

D. यौगिक।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

8. निम्न में समांगी पदार्थ है

A. दूध

B. धुआँ

C. बारूद

D. जल।

Answer: d



वीडियो उत्तर देखें

9. क्रिस्टलाभ, कोलॉइड से भिन्न है

A. विद्युत व्यवहार में

B. कणों की प्रकृति में

C. कणों के आकार में

D. विलेयता में।

Answer: c



वीडियो उत्तर देखें

10. कोलॉइडी कणों का आकार निम्नलिखित सीमा क्षेत्र में होता है

A. 10^{-6} से 10^{-9} मीटर

B. 10^{-9} से 10^{-12} मीटर

C. 10^{-3} से 10^{-9} मीटर

D. 10^{-12} से 10^{-14} मीटर

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

11. निम्नलिखित में से कौन-सा तन्त्र कोलॉइडी तन्त्र नहीं है

A. गोंद

B. दूध

C. नमक का जलीय विलयन

D. रक्त।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

12. निम्नलिखित कौन-सा पदार्थ जल के साथ कोलॉइडी विलयन बनाता है

A. नमक (सोडियम क्लोराइड)

B. ग्लूकोस

C. स्टार्च

D. चीनी (सुक्रोज)।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

13. कोहरा, धुंध व बादल हैं

- A. जल का वायु में वास्तविक विलयन
- B. जल का वायु में कोलॉइडी विलयन
- C. वायु का जल में वास्तविक विलयन
- D. वायु का जल में कोलॉइडी विलयन।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

14. धुआँ है

A. कोयले के कणों का वायु में वास्तविक विलयन

B. कोयले के कणों का वायु में कोलॉइडी विलयन

C. जल का वायु में वास्तविक विलयन

D. वायु का जल में कोलॉइडी विलयन।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

15. दूध है

A. ठोस का द्रव में कोलॉइडी विलयन

B. द्रव का ठोस में कोलॉइडी विलयन ।

C. द्रव का द्रव में कोलॉइडी विलयन

D. द्रव का द्रव में वास्तविक विलयन।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

16. मक्खन है

A. ठोस का ठोस में कोलॉइडी विलयन

B. ठोस का द्रव में कोलॉइडी विलयन

C. द्रव का ठोस में कोलॉइडी विलयन

D. ठोस का ठोस में वास्तविक विलयन।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

17. कोलॉइडी विलयनों में टिण्डल प्रभाव होता है

A. प्रकाश के प्रकीर्णन के कारण

B. प्रकाश के परावर्तन के कारण

C. प्रकाश के अवशोषण के कारण

D. विद्युत आवेशित कणों की उपस्थिति के कारण। ।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

18. ब्राउनी गति में कोलॉइडी कणों की गति किस प्रकार होती

है

A. टेढ़ी-मेढ़ी (zig-zig)

B. घूर्णन गति

C. सरल रेखा में

D. कोई गति नहीं होती है।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

19. बहते हुए खून को रोकने के लिए फिटकरी का प्रयोग किया जाता है। इस प्रक्रिया में कोलॉइडी कणों की कौन-सी क्रिया का उपयोग होता है

A. टिण्डल प्रभाव

B. स्कन्दन

C. ब्राउनी गति

D. वैद्युत-कण-संचलन।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

अतिलघु उत्तरीय प्रश्न

1. निम्नलिखित में से कौन-से द्रव्य समांगी द्रव्य हैं

ऑक्सीजन, जल, वायु, रेत व नमक का मिश्रण, मिट्टी का जल

में निलम्बन, बारूद (गन-पाउडर)।



वीडियो उत्तर देखें

2. समांगी मिश्रण को _____ भी कहते हैं।



वीडियो उत्तर देखें

3. जल तथा चीनी का मिश्रण एक _____ मिश्रण है।



वीडियो उत्तर देखें

4. ऑक्सीजन तथा नाइट्रोजन गैसों का मिश्रण एक _____ मिश्रण है।

 वीडियो उत्तर देखें

5. लोहे की छीलन, बालू-रेत तथा चीनी का मिश्रण एक _____ मिश्रण है।

 वीडियो उत्तर देखें

6. किन्हीं दो कोलॉइडी विलयनों के उदाहरण दीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

7. वास्तविक विलयन, कोलॉइडी विलयन तथा निलंबन को उनमें वितरित कणों के आकार के बढ़ते हुए क्रम में लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

8. अशुद्ध जल से धूल तथा मिट्टी के कणों के अवक्षेपण के लिए किस पदार्थ का प्रयोग करते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

9. बहते हुए खून को रोकने के लिए फिटकरी का प्रयोग करते हैं। इस प्रक्रिया में प्रयुक्त फिटकरी के प्रभावकारी अवयवों के नाम या सूत्र लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

10. दूध है एक द्रव को _____ में कोलॉइडी विलयन।



वीडियो उत्तर देखें

11. कृत्रिम वर्षा कराने के लिए वायुयान से बादल पर _____
-युक्त रेत के कण गिराये जाते हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

लघु उत्तरीय प्रश्न

1. यौगिक तथा मिश्रण में दो अन्तर लिखिये।

 वीडियो उत्तर देखें

2. मिश्रण के गुण उसके अवयवों के गुणों का मिश्रण होते हैं।
एक उदाहरण द्वारा इस कथन की सत्यता को सिद्ध कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

3. समांगी मिश्रण तथा विषमांगी मिश्रण में क्या अंतर है?
प्रत्येक का एक उदाहरण भी दीजिया

 वीडियो उत्तर देखें

4. कोलॉइड क्या है? क्रिस्टलाभ से किस प्रकार से भिन्न है?

 वीडियो उत्तर देखें

5. वास्तविक विलयन तथा कोलॉइडी विलयन में क्या अंतर है?

 वीडियो उत्तर देखें

6. वास्तविक विलयन और कोलॉइडी विलयन में दो विभेदी लक्षण लिखिये।

 वीडियो उत्तर देखें

7. कोलॉइडी अवस्था से क्या तात्पर्य है?

 वीडियो उत्तर देखें

8. कणों के आकार के आधार पर कोलॉइडी विलयन की परिभाषा दीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

9. कोलॉइडी विलयन के किन्हीं दो गुणों का उल्लेख कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

10. स्कंदन को उदाहरण सहित समझाइए।



वीडियो उत्तर देखें

11. कोलॉइडी अवस्था में पदार्थ अधिक प्रभावशाली क्यों होता है?



वीडियो उत्तर देखें

12. डेल्टा निर्माण की प्रक्रिया समझाइये।



वीडियो उत्तर देखें

- 13.** निम्न के उचित कारण दीजिये- (i) गंदे पानी को साफ करने के लिए फिटकरी का प्रयोग किया जाता है।
- (ii) नदियाँ समुद्र से मिलने पर डेल्टा बनाती हैं।
- (iii) आकाश का रंग नीला क्यों दिखाई देता है?
- (iv) शरीर से बहते खून पर फिटकरी लगा लेने पर उसका बहना रुक जाता है।
- (v) मिलों की चिमनियों में कॉटरेल अवक्षेपक का प्रयोग करते हैं।



14. जल से मिट्टी के तेल को पृथक करने की विधि लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

15. कॉपर सल्फेट के क्रिस्टल बनाने की विधि लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

16. नमक और अमोनियम क्लोराइड के मिश्रण को कैसे पृथक् करोगे?

 वीडियो उत्तर देखें

17. क्रोमेटोग्राफी द्वारा दवाइयां (रंग) कैसे पृथक् की जाती है?

 वीडियो उत्तर देखें

18. अल्कोहल का क्वथनांक $88.9^{\circ}C$ है। जल और अल्कोहल के मिश्रण को पृथक् कैसे करोगे?

 वीडियो उत्तर देखें

19. भौतिक परिवर्तन और रासायनिक परिवर्तन किसे कहते हैं? उदाहरण सहित लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

1. मिश्रण और यौगिक में अंतर लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

2. धातु और अधातु के गुण लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

Ncert की पाठ्यपुस्तक से पाठगत प्रश्न

1. शुद्ध पदार्थ से आप क्या समझते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

2. समांगी और विषमांगी मिश्रणों में अंतर बताएँ।



वीडियो उत्तर देखें

3. उदाहरण के साथ समांगी एवं विषमांगी मिश्रणों में विभेद कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

4. विलयन, निलंबन और कोलाइड एक-दूसरे से किस प्रकार भिन्न हैं?



वीडियो उत्तर देखें

5. एक संतृप्त विलयन बनाने के लिए 36g सोडियम क्लोराइड को 100 g जल में 293 K पर घोला जाता है। इस तापमान पर इसकी सांद्रता प्राप्त करें।

 वीडियो उत्तर देखें

6. पेट्रोल और मिट्टी का तेल (kerosene oil) जो कि आपस में घुलनशील हैं, के मिश्रण को आप कैसे पृथक् करेंगे? पेट्रोल तथा मिट्टी के तेल के क्वथनांकों में $25^{\circ}C$ से अधिक का अंतराल है।

 वीडियो उत्तर देखें

7. पृथक करने की सामान्य विधियों के नाम दें:

(a) दही से मक्खन, (b) समुद्री जल से नमक, (c) नमक से कपूर।



वीडियो उत्तर देखें

8. क्रिस्टलीकरण विधि से किस प्रकार के मिश्रणों को पृथक् किया जा सकता है?



वीडियो उत्तर देखें

9. निम्न को रासायनिक और भौतिक परिवर्तनों में वर्गीकृत करें : • पेड़ों को काटना, • मक्खन का एक बर्तन में पिघलना, • अलमारी में जंग लगना, • जल का उबलकर वाष्प बनना, • विद्युत तरंग का जल में प्रवाहित होना तथा उसका हाइड्रोजन और ऑक्सीजन गैसों में विघटित होना, जल में साधारण नमक का घुलना, • फलों से सलाद बनाना तथा • लकड़ी और कागज़ का जलना।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

10. अपने आस-पास की चीज़ों को शुद्ध पदार्थों या मिश्रण से अलग करने का प्रयत्न करें।



वीडियो उत्तर देखें

Ncert की पाठ्यपुस्तक के अभ्यास प्रश्न

1. निम्नलिखित को पृथक करने के लिए आप किन विधियों को अपनाएँगे?

(a) सोडियम क्लोराइड को जल के विलयन से पृथक करने में।

(b) अमोनियम क्लोराइड को सोडियम क्लोराइड तथा अमोनियम क्लोराइड के मिश्रण से पृथक् करने में।

(c) धातु के छोटे टुकड़े को कार के इंजन आयल से पृथक् करने में।

(d) दही से मक्खन निकालने के लिए।

(e) जल से तेल निकालने के लिए।

(f) चाय से चाय की पत्तियों को पृथक् करने में।

(g) बालू से लोहे की पिनी को पृथक् करने में।

(h) भूसे से गेहूँ के दानों को पृथक् करने ।

(i) पानी में तैरते हुए महीन मिट्टी के कण को पानी से अलग करने के लिए।

(j) पुष्प की पंखुड़ियों के निचोड़ से विभिन्न रंजकों को पृथक् करने में।



वीडियो उत्तर देखें

2. चाय तैयार करने के लिए आप किन-किन चरणों का प्रयोग करेंगे। विलयन, विलायक, विलेय, घुलना, घुलनशील, अघुलनशील, घुलेय (फ़िल्ट्रेट) तथा अवशेष शब्दों का प्रयोग करें।



वीडियो उत्तर देखें

3. प्रज्ञा ने तीन अलग-अलग पदार्थों की घुलनशीलताओं को विभिन्न तापमान पर जाँचा तथा नीचे दिए गए आँकड़ों को

प्राप्त किया। प्राप्त हुए परिणामों को 100g जल में विलेय पदार्थ की मात्रा, जो संतृप्त विलयन बनाने हेतु पर्याप्त है, निम्नलिखित तालिका में दर्शाया गया है।

विलेय पदार्थ	तापमान K में				
	283	293	313	333	353
पोटैशियम नाइट्रेट	21	32	62	106	167
सोडियम क्लोराइड	36	36	36	37	37
पोटैशियम क्लोराइड	35	35	40	46	54
अमोनियम क्लोराइड	24	37	41	55	66

(a) 50 g जल में 313 K पर पोटैशियम नाइट्रेट के संतृप्त विलयन को प्राप्त करने हेतु कितने ग्राम पोटैशियम नाइट्रेट की आवश्यकता होगी?

(b) प्रज्ञा 353 K पर पोटैशियम क्लोराइड का एक संतृप्त विलयन तैयार करती है और विलयन को कमरे के तापमान पर ठंडा होने के लिए छोड़ देती है। जब विलयन ठंडा होगा तो वह क्या अवलोकित करेगी? स्पष्ट करें।

(c) 293 K पर प्रत्येक लवण की घुलनशीलता का परिकलन

करें। इस तापमान पर कौन-सा लवण सबसे अधिक घुलनशील होगा?

(d) तापमान में परिवर्तन से लवण की घुलनशीलता पर क्या प्रभाव पड़ता है?



वीडियो उत्तर देखें

4. निम्न की उदाहरण सहित व्याख्या करें:

(a) संतृप्त विलयन ,(b) शुद्ध पदार्थ ,(c) कोलाइड विलयन ,
(d) निलंबन



वीडियो उत्तर देखें

5. निम्नलिखित में से प्रत्येक को समांगी और विषमांगी मिश्रणों में वर्गीकृत करें: सोडा जल, लकड़ी, बर्फ, वायु, मिट्टी, सिरका, छनी हुई चाय।

 वीडियो उत्तर देखें

6. आप किस प्रकार पुष्टि करेंगे कि दिया हुआ रंगहीन द्रव शुद्ध जल है?

 वीडियो उत्तर देखें

7. निम्नलिखित में से कौन-सी वस्तुएँ शुद्ध पदार्थ हैं? (a) बर्फ (b) दूध (c) लोहा (d) हाइड्रोक्लोरिक अम्ल (e) कैल्शियम ऑक्साइड (1) पारा (g) ईट (h) लकड़ी (i) वायु



वीडियो उत्तर देखें

8. निम्नलिखित मिश्रणों में से विलयन की पहचान करें।

(a) मिट्टी (b) समुद्री जल (c) वायु (d) कोयला (e) सोडा जल



वीडियो उत्तर देखें

9. निम्नलिखित में से कौन टिंडल प्रभाव को प्रदर्शित करेगा?

- (a) नमक का घोल (b) दूध (c) कॉपर सल्फेट का विलयन
(d) स्टार्च विलयन

 वीडियो उत्तर देखें

10. निम्नलिखित को तत्व, यौगिक तथा मिश्रण में वर्गीकृत करें: (a) सोडियम (b) मिट्टी (c) चीनी का घोल (d) चाँदी (e) कैल्सियम कार्बोनेट (f) टिन (g) सिलिकॉन (h) कोयला (i) वायु (j) साबुन (k) मीथेन (l) कार्बन डाइऑक्साइड (m) रक्त

 वीडियो उत्तर देखें

11. निम्नलिखित में से कौन-कौन से परिवर्तन रासायनिक हैं?

(a) पौधे की वृद्धि, (b) लोहे में जंग लगना ,(c) लोहे के चूर्ण तथा बालू को मिलाना ,(d) खाना पकाना, (e) भोजन का पाचन (f) जल से बर्फ बनना (g) मोमबत्ती का जलना



वीडियो उत्तर देखें