

CHEMISTRY

BOOKS - NOOTAN CHEMISTRY (HINDI)

धातु और अधातु

विद्युत रासायनिक श्रेणी के उपयोग के उदाहरण

1. कुछ तत्वों के इलेक्ट्रोड विभव इस प्रकार है -

Ba = -2.90 वोल्ट, Mn = -1.18 वोल्ट, Fe = -0.44 वोल्ट तथा

$\text{Cu} = +0.34$ वोल्ट ।

उपरोक्त से विद्युत - रासायनिक श्रेणी बनाइये ।

 वीडियो उत्तर देखें

2. कोई चार धात्विक तत्व A , B , C , D है । इनके इलेक्ट्रोड विभव (E_0) का मान क्रमशः +0.40,-0.54,+0.14 तथा -1.36 वोल्ट है । इनको घटती हुई सक्रियता के अनुसार क्रमबद्ध कीजिये ।

 वीडियो उत्तर देखें

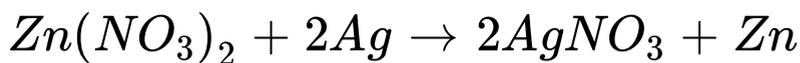
3. क्या कारण है कि कॉपर सल्फेट विलयन में डूबी हुई लोहे की कीलों पर ताँबा जम जाता है ।

 वीडियो उत्तर देखें

4. ताँबा सिल्वर नाइट्रेट विलयन से सिल्वर विस्थापित करता है किंतु सिल्वर , जिंक को जिंक नाइट्रेट विलयन में विस्थापित नहीं कर पाता । क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें

5. निम्नलिखित अभिक्रिया सम्भव है अथवा नहीं ? कारण सहित समझाइये ।



 वीडियो उत्तर देखें

6. CuSO_4 के जलीय विलयन में लोहे की छड़ डालने पर विलयन का नीला रंग धीरे - धीरे क्यों गायब हो जाता है ? समझाइए ।

 वीडियो उत्तर देखें

7. चाँदी का एक तार $CuSO_4$ के विलयन में डुबाया गया तथा एक दूसरे बर्तन में एक ताँबे का तार विलयन में डुबाया । दोनो बर्तनों में के अभिक्रियायें होगी । कारण सहित लिखिये ।

 वीडियो उत्तर देखें

8. कॉपर की छड़ को $AgNO_3$ विलयन में डालने पर कुछ समय बाद विलयन का रंग नीला क्यों हो जाता है ?

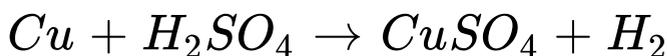
 वीडियो उत्तर देखें

9. लोहे पर निम्नलिखित धातुओं में से किन की परत चढ़ाई जा सकती है और क्यों ?

Mg, Cu व Ag

 वीडियो उत्तर देखें

10. निम्नलिखित अभिक्रिया संभव है या नहीं ? कारण सहित समझाइये -



 वीडियो उत्तर देखें

11. सोडियम साधारण ताप पर पानी से क्रिया करता है जबकि Mg गर्म पानी से क्रिया करता है । कारण समझाइये ।



वीडियो उत्तर देखें

वस्तुनिष्ठ प्रश्न

1. धातु वे तत्त्व है

A. जिनमे धनायन बनाने की प्रवृत्ति होती है

B. जिनमे ऋणायन बनाने की प्रवृत्ति होती है

C. जो हथौड़े से पीटने पर छोटे - छोटे कणों में टूट जाते है

D. जो विद्युत तथा ऊष्मा के कुचालक होते है ।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

2. धातु जो सामान्य ताप पर द्रव है -

A. पारा

B. लोहा

C. ब्रोमीन

D. जल

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

3. धातुओं के ऑक्साइड होते हैं -

A. अम्लीय

B. क्षारीय

C. उभयधर्मी

D. उदासीन

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

4. उप-धातु है -

A. सोडियम

B. कॉपर

C. मरकरी

D. ऐन्टिमनी

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

5. पीतल है -

A. धातु

B. अधातु

C. उप- धातु

D. मिश्र - धातु

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

6. मिश्र धातु काँसा में होते है -

A. Cu, Sn

B. Cu, Zn

C. Al, Zn

D. Zn, Sn

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

7. काँसे की प्रतिमाएँ भी होती है -

- A. कॉपर जिंक की
- B. कॉपर - टिन की
- C. कॉपर - निकिल की
- D. कॉपर - आयरन की ।

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

8. अमलगम होते है -

A. उप धातु

B. मिश्र - धातु

C. यौगिक

D. विषमांगी मिश्रण ।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

9. निम्नलिखित धातुओं में से कौन सी धातु कॉपर सल्फेट विलयन में कॉपर को जमा कर सकती है ?

A. मरकरी

B. आयरन

C. गोल्ड

D. प्लैटिनम ।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

10. चार धात्विय तत्व A , B , C व D के मानक इलेक्ट्रोड विभव क्रमशः -3.05 , -1.66, -0.40 तथा +0.80 है । इनमे से रासायनिक रूप से सबसे अधिक क्रियाशील तत्व कौन -सा है ?

A. A

B. B

C. C

D. D

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

11. धातु जो सरलता से ऑक्सीकृत हो जाती है , वह है -

A. Cu

B. Ag

C. Al

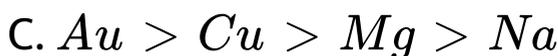
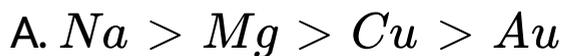
D. Pt.

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

12. Na , Mg , Cu तथा Au की सक्रियता का घटता हुआ क्रम है-



Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

13. सिल्वर नाइट्रेट विलयन में ताँबे की छीलन डालने पर विलयन नीला हो जाता है। इसका कारण है -

- A. Ag^+ आयन की उपस्थिति
- B. Ag की उपस्थिति
- C. Cu^{++} आयन की उपस्थिति
- D. NO_3^- आयन की उपस्थिति

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

14. निम्नलिखित में कौन-सी धातु जल के साथ सामान्य ताप पर ही अभिक्रिया कर लेती है ?

A. कॉपर

B. आयरन

C. मैग्नीशियम

D. सोडियम

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

15. निम्नलिखित में से कौन -सी धातु जल से साथ सामान्य ताप पर क्रिया करती है ?

A. Cu

B. Na

C. Fe

D. Mg.

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

16. कौन-सी धातु ठण्डे या गर्म जल से क्रिया नहीं करती ?

A. Na

B. Ca

C. Mg

D. Fe

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

17. आयरन , कॉपर सल्फेट विलयन में से कॉपर को विस्थापित कर देता है । इसका कारण है -

A. आयरन का परमाणु क्रमांक कॉपर के परमाणु क्रमांक

से कम है

B. आयरन का इलेक्ट्रोड विभव कॉपर के इलेक्ट्रोड

विभव से कम है

C. आयरन का इलेक्ट्रोड विभव कॉपर के इलेक्ट्रोड

विभव से अधिक है

D. आयरन लवण की जल में विलेयता अधिक है ।

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

18. निम्नलिखित में से कौन-सी धातु अम्ल में से हाइड्रोजन विस्थापित करती है ?

A. Zn

B. Cu

C. Ag

D. Hg.

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

19. निम्नलिखित में से कौन-सी धातु अम्ल में से हाइड्रोजन विस्थापित करती है ?

A. Mg

B. Cu

C. Pt

D. Hg.

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

20. निम्नलिखित में से कौन-सी धातु अम्ल से हाइड्रोजन विस्थापित नहीं करती ?

A. Fe

B. Zn

C. Cu

D. Mg.

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

21. ऐन्टिमनी है -

A. धातु

B. अधातु

C. उप-धातु

D. अक्रिय गैस ।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

22. जर्मन सिल्वर में कौन सी धातु नहीं होती ?

A. Cu

B. Zn

C. Ag

D. Ni.

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

23. जस्ता धातु हाइड्रोक्लोरिक अम्ल से क्रिया करके कौन-सी गैस निष्कासित करती है -

A. ओजोन

B. ऑक्सीजन

C. हाइड्रोजन

D. नाइट्रोजन

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

24. Zn , Sn और Pb किस धातु से कम अभिक्रियाशील है -

A. Hg

B. Cu

C. Ag

D. Al

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

25. इनमे से कौनसा आयनिक यौगिकों का गुणधर्म नहीं है ?

A. उच्च गलनांक और क्वथनांक

B. जल में अविलेयता

C. कठोर और भंगुर

D. गलित अवस्था में विद्युत के चालक

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

26. प्रकृति में पाये जाने वाले से पदार्थ जिनमे से विभिन्न तत्त्व कम खर्चे में आसानी से निष्कर्षित किये जा सकते है , क्या कहलाते है ?

A. खनिज

B. अयस्क

C. यौगिक

D. लवण ।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

27. निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य है ?

A. बॉक्साइट Al का एक अयस्क है

B. मैग्नेटाइट Mn का एक अयस्क है

C. हिमेटाइट Mg का एक अयस्क है

D. पायराइट फॉस्फेट का एक अयस्क है ।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

28. ऐलुमिनियम का प्रमुख अयस्क है -

A. कोरण्डम

B. रूबी

C. कायोलिन

D. बॉक्साइट ।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

29. चिली साल्टपीटर है -

A. सोडियम नाइट्रेट

B. पोटैशियम नाइट्रेट

C. अमोनियम नाइट्रेट

D. कैल्शियम नाइट्रेट ।

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

30. अयस्कों के सान्द्रण की फेन उत्प्लावन विधि प्रायः किस प्रकार के अयस्कों के लिये प्रयुक्त की जाती है ?

A. ऑक्साइड अयस्क

B. सल्फाइड अयस्क

C. क्लोराइड अयस्क

D.

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

1. किन्ही दो धातुओं के नाम लिखिए ।



वीडियो उत्तर देखें

2. किन्ही दो अधातुओं के नाम लिखिए ।



वीडियो उत्तर देखें

3. जिन तत्त्वों में धातु तथा अधातु दोनों के गुण पाये जाते हैं ,
उन्हें क्या कहते हैं ?



वीडियो उत्तर देखें

4. मरकरी की मिश्र - धातुओं का सामान्य नाम क्या है ?



वीडियो उत्तर देखें

5. चार धातुएँ सामान्य ताप पर द्रव अवस्था में पायी जाती हैं ।

इनमे से किसी एक का नाम लिखिए ।



वीडियो उत्तर देखें

6. प्रकृति में भारानुसार किस धातु की प्रतिशतता अधिकतम है ?



वीडियो उत्तर देखें

7. किसी एक धातु का नाम लिखिए जो प्रकृति में स्वतंत्र अवस्था में पायी जाती है ।



वीडियो उत्तर देखें

8. दो धातुओं के नाम लिखिए जो प्रकृति में अपने सल्फाइडों के रूप में पाई जाती है ।

 वीडियो उत्तर देखें

9. किसी एक अयस्क का नाम लिखिए जिसका सान्द्रण फेन उत्प्लावन विधि द्वारा किया जाता है ।

 वीडियो उत्तर देखें

10. कॉपर के प्रमुख अयस्क का नाम व रासायनिक सूत्र लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

11. धातुकर्मीय प्रक्रमों के धातु के वैद्युत-शोधन के लिये ऐनोड किस धातु का बना होता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

12. पीतल के अवयवों के नाम लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

13. काँसा किन धातुओं से मिलकर बना होता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

14. निम्नलिखित कथन सत्य है या असत्य - जर्मन सिल्वर ,
सिल्वर की मिश्र - धातु है ।

 वीडियो उत्तर देखें

15. सक्रियता श्रेणी में सबसे ऊपर आने वाले धातुओं के निष्कर्षण में किस प्रक्रम का प्रयोग होता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

16. कार्बन अपचयन द्वारा निष्कर्षण किये जाने वाले धातु सक्रियता श्रेणी में कहाँ स्थित है ?

 उत्तर देखें

17. जंग की रासायनिक संरचना क्या है ?

 वीडियो उत्तर देखें

लघु उत्तरीय प्रश्न

1. धातुओं के समान्य गुणों का उल्लेख किजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

2. अधातुओं के समान्य गुणों का उल्लेख किजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

3. धातु तथा अधातु तत्त्वों के किन्ही चार सामान्य गुणों के उल्लेख किजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

4. रासायनिक दृष्टिकोण से धातु तथा अधातु में प्रमुख अंतर क्या क्या है ?

 वीडियो उत्तर देखें

5. हाइड्रोजन में धनायन बनाने की प्रवृत्ति होती है तथापि यह धातु है। क्यों? स्पष्ट किजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

6. मिश्र - धातु क्या है? किन्हीं दो मिश्र - धातुओं के संघटन व उपयोग बताइए।

 वीडियो उत्तर देखें

7. मिश्र - धातु क्या है ? कॉपर की एक महत्त्वपूर्ण मिश्र - धातु का नाम, संघटन व उपयोग बताइये ।

 वीडियो उत्तर देखें

8. इलेक्ट्रोड विभव पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

9. एक उदाहरण देते हुए बताइये कि ' अर्द्ध - सेल ' किसे कहते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

10. इलेक्ट्रोड विभव क्या है ? इसको प्रभावित करने वाले कारकों का उल्लेख किजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

11. मानक इलेक्ट्रोड विभव से आप क्या समझते हैं ? व्याख्या किजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

12. मानक हाइड्रोजन इलेक्ट्रोड का स्पष्ट नामांकित चित्र बनाइए एवं वर्णन किजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

13. विद्युत - रासायनिक श्रेणी किस आधार पर बनायी गयी है । समझाइए ।

 वीडियो उत्तर देखें

14. विद्युत- रासयनिक श्रेणी की सहायता से धातुओं की क्रियाशीलता की तुलना किस प्रकार की जाती है ? उदाहरण सहित स्पष्ट किजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

15. धातुओं की सक्रियता से आप क्या समझते हैं ? हाइड्रोजन से एक अधिक सक्रिय धातु एवं दूसरी एक कम सक्रिय धातु के नाम लिखिए ।



वीडियो उत्तर देखें

16. विद्युत - रासायनिक श्रेणी की सहायता से धातुओं द्वारा अम्लों से हाइड्रोजन विस्थापित करने के क्षमता किस प्रकार ज्ञात करते हैं ? उदाहरण सहित स्पष्ट किजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

17. पाँच धात्विक तत्वों A , B , C , D व E के इलेक्ट्रोड विभव क्रमशः -1.36 , +0.32, +1.36 ,-0.42 व -1.26 वोल्ट है । इन तत्वों को इनकी क्रियाशीलता के क्रम में व्यवस्थित किजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

18. क्या कारण है की कॉपर , जिंक सल्फेट के विलयन में से जिंक को तो विस्थापित नहीं कर सकता है परन्तु सिल्वर लवण के विलयन में से सिल्वर को विस्थापित कर देता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

19. लोहा , कॉपर सल्फेट विलयन से कॉपर विस्थापित करता है किन्तु सिल्वर , कॉपर को विस्थापित नहीं करता है । कारण बताइये ।

 वीडियो उत्तर देखें

20. जस्ता , कॉपर सल्फेट से विलयन से ताँबे को विस्थापित कर सकता है जबकि सोना ऐसा नहीं करता है । कारण सहित व्याख्या कीजिये ।



वीडियो उत्तर देखें

21. जिंक धातु कॉपर सल्फेट विलयन से कॉपर विस्थापित कर देती है । क्यों ?



वीडियो उत्तर देखें

22. लोहा , कॉपर सल्फेट विलयन से कॉपर विस्थापित करता है परन्तु प्लैटिनम , कॉपर को उसी विलयन से विस्थापित नहीं करता है । क्यों ?



वीडियो उत्तर देखें

23. कारण सहित समझाइये - एक जस्ते की बड़ी छड़ को कॉपर सल्फेट विलयन में डालने पर उसका नीला रंग धीरे - धीरे गायब हो जाता है ।



वीडियो उत्तर देखें

24. समझाइये कि क्यों सिल्वर नाइट्रेट के विलयन में कॉपर का तार डालने पर विलयन का रंग नीला हो जाता है ।

 वीडियो उत्तर देखें

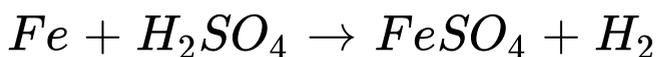
25. सिल्वर नाइट्रेट विलयन में कॉपर डालने पर विलयन का रंग नीला क्यों हो जाता है ? समीकरण सहित कारण लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

26. विद्युत - रासायनिक श्रेणी के आधार पर व्याख्या कीजिये कि क्यों कॉपर तनु सल्फ्यूरिक अम्ल में घुलकर H_2 मुक्त नहीं करता है ।

 वीडियो उत्तर देखें

27. कारण सहित स्पष्ट समझाइये कि निम्नलिखित अभिक्रिया संभव है या नहीं -



 वीडियो उत्तर देखें

28. सल्फ्यूरिक अम्ल में Zn डालने पर हाइड्रोजन गैस मुक्त होती है लेकिन Ag डालने पर हाइड्रोजन गैस नहीं प्राप्त होती है । क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें

29. क्या कारण है कि मैग्नीशियम व जिंक अम्लों से हाइड्रोजन विस्थापित करते हैं , जबकि कॉपर व सिल्वर धातुएँ नहीं करती ?

 वीडियो उत्तर देखें

30. Zn पर तनु HCl की क्रिया से H_2 मुक्त होती है , जबकि Ag पर HCl डालने पर नहीं , क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें

31. बढ़ते हुए इलेक्ट्रोड विभव के अनुसार कुछ तत्व निम्नलिखित क्रम में है - Mg , Zn , H , Cu , Ag
बताइये इनमे से कौन -से तत्वों अम्ल में से हाइड्रोजन की विस्थापित कर सकते है ?

 वीडियो उत्तर देखें

32. जिन तनु हाइड्रोक्लोरिक अम्ल से क्रिया करता है ,
जबकि ताँबा नहीं । कारण सहित स्पष्ट कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

33. कारण सहित स्पष्ट कीजिये कि निम्नलिखित कथन सत्य
है या असत्य - अम्ल से अभिक्रिया करके सभी धातु
हाइड्रोजन गैस उत्पन्न करती है ।

 वीडियो उत्तर देखें

34. खनिज किसे कहते है ?



वीडियो उत्तर देखें

35. अयस्क किसे कहते है ?



वीडियो उत्तर देखें

36. खनिज तथा अयस्क में क्या अन्तर है ?



वीडियो उत्तर देखें

37. धातुकर्म से आप क्या समझते हैं ? धातुकर्म में सम्मिलित प्रमुख प्रक्रमों के नाम लिखिये ।

 वीडियो उत्तर देखें

38. अयस्कों का सान्द्रण क्यों आवश्यक होता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

39. भर्जन क्या है ? समझाइए ।

 वीडियो उत्तर देखें

40. भर्जन क्रिया में प्रयुक्त होने वाली भट्टी का नामांकित चित्र बनाइये ।



वीडियो उत्तर देखें

41. धातुमल क्या है ? समझाइए ।



वीडियो उत्तर देखें

42. निम्नलिखित को समझाइए -

(i) भर्जन (ii) निस्तापन

(iii) प्रगलन (iv) गालक



वीडियो उत्तर देखें

43. भर्जन तथा निस्तापन को उदाहरण द्वारा समझाइये ।



वीडियो उत्तर देखें

44. निम्नलिखित में अन्तर कीजिए -

(i) खनिज तथा अयस्क (ii) निस्तापन तथा भर्जन

 वीडियो उत्तर देखें

45. थर्मिट अभिक्रिया क्या है ? इसका क्या उपयोग है ?

 वीडियो उत्तर देखें

46. संक्षारण किसे कहते हैं ? एक उदाहरण दीजिए ,

 वीडियो उत्तर देखें

47. लोहे का संक्षारण किस प्रकार रोका जा सकता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

48. मिश्रातु किसे कहते हैं और मिश्रात्वन का क्या महत्त्व है ?

 वीडियो उत्तर देखें

49. स्टेनलेस स्टील की संरचना और उपयोग बताइए ।

 वीडियो उत्तर देखें

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

1. मिश्र - धातु से आप क्या समझते हैं ? धातु एवं उसके मिश्र - धातु के गुणों में प्रमुख भिन्नता क्या है ?

 वीडियो उत्तर देखें

2. मिश्र - धातु से आप क्या समझते हैं ? धातु व उसकी मिश्र - धातु के गुणों में प्रमुख भिन्नता क्या है ? पीतल का संघटन भी लिखिए।



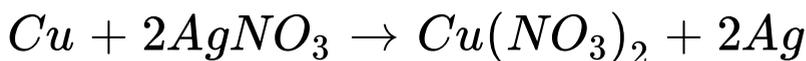
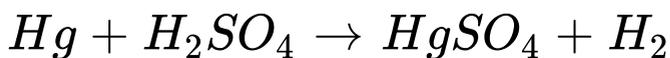
वीडियो उत्तर देखें

3. विद्युत-रासायनिक श्रेणी क्या है ? इसके दो प्रमुख अनुप्रयोग लिखिए ।



वीडियो उत्तर देखें

4. विद्युत-रासायनिक श्रेणी क्या है ? समझाइये। कारण सहित स्पष्ट कीजिए कि अग्रलिखित अभिक्रिया सम्भव है या नहीं -





वीडियो उत्तर देखें

5. विद्युत- रासायनिक श्रेणी क्या है ? कॉपर की छड़ को $AgNO_3$, विलयन में डालने पर कुछ समय बाद विलयन का रंग नीला हो जाता है । विद्युत रासायनिक श्रेणी के आधार पर समझाइये ।



वीडियो उत्तर देखें

6. विद्युत - रासायनिक श्रेणी की सहायता से धातुओं द्वारा अम्लों से हाइड्रोजन विस्थापित करने की क्षमता किस प्रकार

ज्ञात करते है ? उदाहरण सहित स्पष्ट कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

7. गालक तथा धातुमल किसे कहते है ? वात्या भट्टी का नामांकित चित्र बनाइये ।

 वीडियो उत्तर देखें

8. अयस्क से सान्द्रण से आप क्या समझते है ? अयस्क के सान्द्रण की दो मुख्य विधियों का वर्णन कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

9. अयस्कों के सान्द्रण की फेन उत्प्लावन विधि का क्या सिद्धांत है ? इसका संक्षिप्त वर्णन कीजिए । इस विधि द्वारा किस प्रकार के अयस्कों का सान्द्रण किया जाता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

10. अशुद्ध धातु के परिष्करण का सचित्र विवरण दीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

Ncert की पाठ्यपुस्तक से पाठगत प्रश्न

1. ऐसी धातु का उदाहरण दीजिए जो कमरे के तप पर द्रव होती है ।

 वीडियो उत्तर देखें

2. ऐसी धातु का उदाहरण दीजिए जो चाकू से आसानी से काटी जा सकती है ।

 वीडियो उत्तर देखें

3. ऐसी धातु का उदाहरण दीजिए जो ऊष्मा की सबसे अच्छी चालक होती है ।

 वीडियो उत्तर देखें

4. ऐसी धातु का उदाहरण दीजिए जो ऊष्मा की कुचालक होती है ।

 वीडियो उत्तर देखें

5. आघातवर्ध्य तथा तन्य का अर्थ बताइए ।

 वीडियो उत्तर देखें

6. सोडियम को किरोसिन में डुबो कर क्यों रखा जाता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

7. इन अभिक्रियाओं के लिए समीकरण लिखिए -

(a) भाप के साथ आयरन ।

(b) जल के साथ कैल्शियम तथा पोटैशियम ।

 वीडियो उत्तर देखें

8. A , B , C एवं D चार धातुओं के नमूनों को लेकर एक - एक करके निम्न विलयन में डाला गया । इससे प्राप्त परिणाम को निम्न प्रकार से सारणीबद्ध किया गया है -

धातु	आयरन (II) सल्फेट	कॉपर (II) सल्फेट	जिंक सल्फेट	सिल्वर नाइट्रेट
A	कोई अभिक्रिया नहीं	विस्थापन	—	—
B	विस्थापन	—	कोई अभिक्रिया नहीं	—
C	कोई अभिक्रिया नहीं	कोई अभिक्रिया नहीं	कोई अभिक्रिया नहीं	विस्थापन
D	कोई अभिक्रिया नहीं	कोई अभिक्रिया नहीं	कोई अभिक्रिया नहीं	कोई अभिक्रिया नहीं

इस सारणी का उपयोग कर धातु A , B , C एवं D के सम्बन्ध में निम्न प्रश्नों के उत्तर दीजिए :

(i) सबसे अधिक अभिक्रियाशील धातु कौन-सी है ?

(ii) धातु B को कॉपर (II) सल्फेट के विलयन में डाला जाए तो क्या होगा ?

(iii) धातु A , B , C एवं D को अभिक्रियाशीलता के घटे हुए क्रम में व्यवस्थित कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

9. अभिक्रियाशीलता धातु को तनु हाइड्रोक्लोरिक अम्ल में डाला जाता है तो कौन - सी गैस निकलती है ? आयरन के साथ तनु H_2SO_4 की रासायनिक अभिक्रिया लिखिए ।



वीडियो उत्तर देखें

10. जिंक को आयरन (II) सल्फेट के विलयन में डालने से क्या होता है ? इसकी रासायनिक अभिक्रिया लिखिए ।



वीडियो उत्तर देखें

11. (i) सोडियम , ऑक्सीजन एवं मैग्नीशियम के लिए इलेक्ट्रॉन - बिंदु संरचना लिखिए ।

(ii) इलेक्ट्रॉन के स्थानान्तरण के द्वारा Na_2O एवं MgO की रचना को दर्शाए ।

(iii) इन यौगिकों में कौन-से आयन उपस्थित है ?



वीडियो उत्तर देखें

12. आयनिक यौगिकों का गलनांक उच्च क्यों होता है ?



वीडियो उत्तर देखें

13. निम्न पदों की परिभाषा दीजिए-

(i) खनिज (ii) अयस्क (iii) गैंग



वीडियो उत्तर देखें

14. दो धातुओं का नाम बताइए जो प्रकृति में मुक्त अवस्था में पाई जाती है ।



वीडियो उत्तर देखें

15. धातु को उसके ऑक्साइड से प्राप्त करने के लिए किस रासायनिक प्रक्रम का उपयोग किया जाता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

16. जिंक , मैग्नीशियम एवं कॉपर के धात्विक ऑक्साइडों को नीम धातुओं के साथ गर्म किया गया -

धातु	जिंक	मैग्नीशियम	कॉपर
जिंक ऑक्साइड			
मैग्नीशियम ऑक्साइड			
कॉपर ऑक्साइड			

किस स्थिति में विस्थापन घटित होगी ?

 वीडियो उत्तर देखें

17. कौन-सी धातु आसानी से संक्षारित नहीं होती है ?



वीडियो उत्तर देखें

18. मिश्रधातु (मिश्रातु) क्या होते हैं ?



वीडियो उत्तर देखें

Ncert की पाठ्यपुस्तक के अभ्यास प्रश्न

1. निम्न में से कौन-सा युगल विस्थापन अभिक्रिया करता है -

A. $NaCl$ विलयन एवं कॉपर धातु

B. $MgCl_2$ विलयन एवं ऐलुमिनियम धातु

C. $FeSO_4$ विलयन एवं सिल्वर धातु

D. $AgNO_3$ विलयन एवं कॉपर धातु

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

2. लोहे के फ्राइंग पैन (frying pan) की जंग से बचाने के लिए निम्न में से कौन-सा विधि उपयुक्त है ?

- A. ग्रीस लगाकर
- B. पेंट लगाकर
- C. जिंक की परत चढ़ाकर
- D. ये सभी

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

3. कोई धातु ऑक्सीजन के साथ अभिक्रिया कर उच्च गलनांक वाला यौगिक निर्मित करती है। यह यौगिक जल में विलेय है। यह तत्त्व क्या हो सकता है ?

A. कैल्शियम

B. कार्बन

C. सिलिकन

D. लोहा

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

4. खाद्य पदार्थ के डिब्बों पर जिंक की बजाय टिन का लेप होता है क्योंकि-

A. टिन की अपेक्षा जिंक महँगा है ।

B. टिन की अपेक्षा जिंक का गलनांक अधिक है

C. टिन की अपेक्षा जिंक अधिक अभिक्रियाशील है

D. टिन की अपेक्षा जिंक कम अभिक्रियाशील है

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

5. आपको एक हथौड़ा , बैटरी , बल्ब , तार एवं स्विच दिया गया है - (a) इनका उपयोग कर धातुओं एवं अधातुओं के नमूनों के बीच आप विभेद कैसे कर सकते हैं ? (b) धातुओं

एवं अधातुओं में विभेदन के लिए इन परीक्षणों की उपयोगिकताओं का आकलन कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

6. उभयधर्मी ऑक्साइड क्या होते हैं ? दो उभयधर्मी ऑक्साइडों का उदाहरण दीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

7. दो धातुओं के नाम बताइए जो तनु अम्ल से हाइड्रोजन को विस्थापित कर देंगे तथा दो धातुएँ जो ऐसा नहीं कर सकती हैं

|



वीडियो उत्तर देखें

8. किसी धातु M के विद्युत - अपघटि परिष्करण में आप एनोड , कैथोड एवं विद्युत अपघट्य किसे बनाएँगे ?



वीडियो उत्तर देखें

9. प्रत्युष ने सल्फर चूर्ण को स्पैचुला में लेकर उसे गर्म क्या ।
चित्र के अनुसार एक परखनली को उल्टा करके उसने
उत्सर्जित गैस को एकत्र किया ।

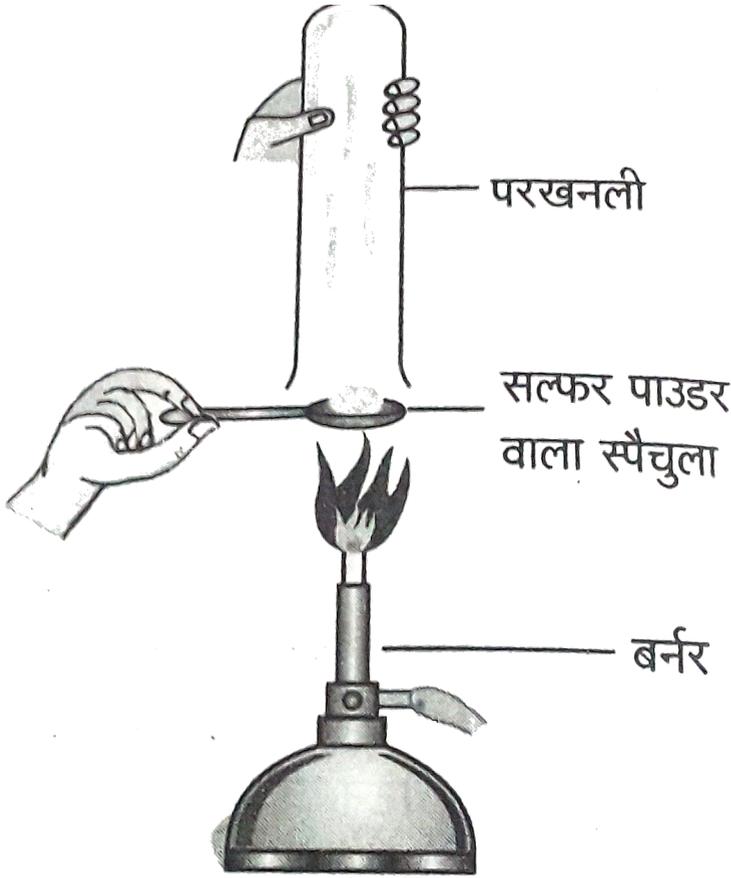
(a) गैस की क्रिया क्या होगी

(i) सूखे लिटमस पत्र पर ?

(ii) आर्द्र लिटमस पत्र पर ?

(b) ऊपर की अभिक्रियाओं के लिए संतुलित रासायनिक

अभिक्रिया लिखिए ।



(चित्र. गैस एकत्र करना)



वीडियो उत्तर देखें

10. लोहे को जंग से बचाने के लिए दो तरीके बताए ।



वीडियो उत्तर देखें

11. ऑक्सीजन के साथ संयुक्त होकर अधातुएँ कैसा ऑक्साइड बनती है ?



वीडियो उत्तर देखें

12. कारण बताइए - (a) प्लैटिनम , सोना एवं चाँदी का उपयोग आभूषण बनाने के लिए किया जाता है । (b) सोडियम , पोटैशियम एवं लिथियम को तेल के अंदर संग्रहित

किया जाता है । (c) ऐलुमिनियम अत्यधिक अभिक्रियाशील धातु है । फिर भी इसका उपयोग खाना बनाने वाले बर्तन बनाने के लिए किया जाता है । (c) निष्कर्षण प्रक्रम में कार्बोनेट एवं सल्फाइड अयस्क को ऑक्साइड में परिवर्तित किया जाता है ।

 वीडियो उत्तर देखें

13. आपने ताँबे के के मलीन बर्तन को नींबू या इमली के रस के साफ़ करते अवश्य दिखा होगा । यह खट्टे पदार्थ बर्तन को साफ़ करने में क्यों प्रभावी है ?

 वीडियो उत्तर देखें

14. रासायनिक गुणधर्मों के आधार पर धातुओं एवं अधातुओं में विभेद कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

15. एक व्यक्ति प्रत्येक घर में सुनार बनकर जाता है । उसने पुराने एवं मलीन सोने के आभूषणों में पहले जैसी चमक पैदा करने का ढोंग रचाया । कोई संदेह किए बिना ही एक महिला अपने सोने के कंगन उसे देती है जिसे वह एक विशेष विलयन में डाला जाता है । कंगन नए की तरह चमकने लगते हैं लेकिन उनका वजन अत्यंत कम हो जाता है । वह महिला

बहुत दुखी होती है तथा तर्क - वितर्क के पश्चात उस व्यक्ति को झुकना पड़ता है । एक जासूस की तरह क्या आप उस विलयन की प्रकृति में बारे में बता सकते है ?



वीडियो उत्तर देखें

16. गर्म जल का टैंक बनाने में ताँबे का उपयोग होता है परन्तु इस्पात (लोहे की मिश्रातु) का नहीं । इसका कारण बताए ।



वीडियो उत्तर देखें