



CHEMISTRY

BOOKS - UP BOARD PREVIOUS YEAR

धातु एवं अधातु

विस्तृत उत्तरीय प्रश्न

1. भौतिक गुणों के आधार पर धातु एवं अधातु में अंतर बताइए ।

 वीडियो उत्तर देखें

2. धातु तथा अधातु तत्वों के किन्ही चार सामान्य गुणों के उल्लेख किजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

3. रासायनिक दृष्टि से धातु तथा अधातु में मुख्य अंतर क्या है ?

 वीडियो उत्तर देखें

4. कॉपर पाइराइड द्वारा शुद्ध कॉपर धातु के निष्कर्षण का चित्र एवं रासायनिक अभिक्रियाओं सहित वर्णन कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

5. कॉपर के दो प्रमुख अयस्कों के नाम तथा सूत्र लिखिए। कॉपर के निष्कर्षण में भर्जन तथा प्रजनन में होने वाली अभिक्रियाओं को समझाइए। आवश्यक समीकरण भी दीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

6. कॉपर के प्रमुख अयस्क बताइए। बेसेमरीकरण को सचित्र समझाइए एवं अभिक्रिया का रासायनिक समीकरण दीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

7. फेन (झाग) प्लवन विधि पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

8. कॉपर पाइराइट से फफोलेदार ताँबा प्राप्त करने की विधि का वर्णन कीजिये । सम्बन्धित अभिक्रियाओं के समीकरण लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

9. फफोलेदार (ब्लिस्टर) कॉपर से शुद्ध कॉपर धातु प्राप्त करने की विद्युत-अपघटनी विधि का सचित्र वर्णन कीजिए ।

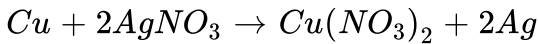
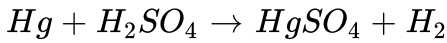
 वीडियो उत्तर देखें

10. ताँबे के शोधन में प्रयुक्त विद्युत-अपघटनी विधि का सचित्र वर्णन कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

लघु उत्तरीय प्रश्न

1. विद्युत-रासायनिक श्रेणी क्या हैं ? समझाइए । कारण सहित स्पष्ट कीजिए कि निम्नलिखित रासायनिक अभिक्रिया सम्भव है या नहीं -



 वीडियो उत्तर देखें

2. विद्युत-रासायनिक श्रेणी की सहायता से धातुओं द्वारा अम्लों से विस्थापित करने की क्षमता किस प्रकार ज्ञात करते हैं। उदाहरण सहित स्पष्ट कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

3. धातुओं की सक्रियता श्रेणी से आप क्या समझते हैं ? हाइड्रोजन से अधिक सक्रिय एवं दूसरा कम सक्रिय ऐसे एक-एक धातु का नाम लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

4. मानक हाइड्रोजन इलेक्ट्रोड का स्पष्ट नामांकित चित्र बनाइए एवं वर्णन कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

5. विद्युत-रासायनिक श्रेणी क्या है ? इसके अनुप्रयोग लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

6. इलेक्ट्रोड विभव किसे कहते हैं ? यह किन-किन कारकों पर निर्भर करता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

7. विद्युत-रासायनिक श्रेणी के आधार पर स्पष्ट कीजिये की निम्नलिखित अभिक्रियाएँ सम्भव हैं या नहीं



 वीडियो उत्तर देखें

8. सिल्वर नाइट्रेट के विलयन में कॉपर डालने से विलयन का रंग नीला हो जाता है , क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें

9. क्या होता है जब कॉपर की छड़ को सिल्वर नाइट्रेट के विलयन में डालते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

10. इलेक्ट्रोड विभव क्या हैं ? इसे कैसे मापा जाता हैं ? एक उदाहरण द्वारा स्पष्ट कीजिये ।

 वीडियो उत्तर देखें

11. भर्जन क्रिया को उदाहरण द्वारा समझाइए । यह निस्तापन से किस प्रकार भिन्न हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

12. कॉपर पाइराइट के भर्जन में होने वाली अभिक्रियाओं के रासायनिक समीकरण लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

13. परावर्तनी भट्टी का सचित्र वर्णन कीजिये । कॉपर के निष्कर्षण में इसमें होने वाली रासायनिक समीकरण लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

14. भर्जन तथा निस्तापन अभिक्रिया को समझाइए ।

 वीडियो उत्तर देखें

15. निस्तापन का उदाहरण सहित परिभाषा दीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

16. कॉपर पाइराइट का सान्द्रण किस विधि द्वारा किया जाता है ?

- A. गुरुत्वाकर्षण विधि
- B. झाग उत्प्लावन विधि
- C. विद्युत चुंबकीय विधि
- D. उपरोक्त सभी

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

17. निम्नलिखित पर टिप्पणी लिखिए -

- (i) प्रगलन । (ii) परावर्तनी भट्टी ।
- (iii) बेसेमरीकरण ।

 वीडियो उत्तर देखें

18. अयस्कों का सान्द्रण करना क्यों आवश्यक है ?

 वीडियो उत्तर देखें

19. मिश्रधातु से आप क्या समझते हो? तांबे की चार मिश्रधातुओं के नाम संघटन व उपयोग लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

20. पीतल , काँसा तथा गन मेटल में कॉपर की प्रतिशत मात्रा लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

21. मिश्रधातु से आप क्या समझते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

22. बेसेमर प्रक्रम द्वारा ढलवां लोहे से इस्पात (Steel) कैसे बनाया जाता है? बेसेमर परिवर्तक का चित्र एवं उसमे होने वाली अभिक्रियाओं के समीकरण भी लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

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

 वीडियो उत्तर देखें

24. भर्जन क्रिया में प्रयुक्त होने वाली भट्टी का नामांकित चित्र बनाइए ।

 वीडियो उत्तर देखें

25. धातुमल तथा गालक से क्या तात्पर्य हैं ? एक उदाहरण लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

26. गालक क्या हैं? किसी एक अम्लीय गालक के बारे में लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

27. आघातवर्धता तथा तन्यता को समझाते हुए लिखिए की यह किस प्रकार के तत्वों का गुण हैं

|

 वीडियो उत्तर देखें

28. सोडियम क्लोराइड एवं मैग्नीशियम ऑक्साइड की इलेक्ट्रान-डॉट संरचना (सूत्र) लिखिए ।

परमाणु क्रमांक-Na=11, Mg=12, Cl=17, O=8.

 वीडियो उत्तर देखें

29. कॉपर ग्लान्स अयस्क से किस प्रकार ताँबा विलगित किया जाता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

30. मर्करी (Hg) के अयस्कों में से किसी एक अयस्क से किस प्रकार मर्करी प्राप्त कीजिएगा ?

केवल रासायनिक समीकरण कीजिये ।

 वीडियो उत्तर देखें

 वीडियो उत्तर देखें

31. जिंक धातु के सल्फाइड अयस्क से धातु निष्कर्षण का रासायनिक समीकरण देते हुए वर्णन कीजिये ।

 वीडियो उत्तर देखें

32. पीतल का संघटन क्या है ?

 वीडियो उत्तर देखें

33. सल्फर डाइऑक्साइड के अपचायक गुण को रासायनिक समीकरण द्वारा स्पष्ट कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

34. सल्फर डाइऑक्साइड के कम से कम दो अपचायक गुण लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

35. विरंजक क्रिया क्या होती हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

36. आयनिक यौगिकों के दो गुणों को उदाहरण सहित लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

37. कैलामिन से Zn का निष्कर्षण कैसे करते हैं ? रासायनिक समीकरण भी दीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

अति लघु उत्तरीय प्रश्न

1. लोहे पर Mg, Cu तथा Ag में से किस धातु की परत चढ़ाई जा सकती हैं और क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें

2. विद्युत-रासायनिक श्रेणी के आधार कीजिये की कॉपर तनु सल्फ्यूरिक अम्ल से क्रिया करके हाइड्रोजन गैस मुफ्त नहीं करती हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

3. सल्फ्यूरिक अम्ल में जिंक डालने पर हाइड्रोजन गैस मुफ्त होती हैं परन्तु सिल्वर डालने पर नहीं होती हैं । कारण बताइए । उपर्युक्त अभिक्रिया को समीकरण द्वारा व्यक्त कीजिये ।

 वीडियो उत्तर देखें

4. कारण सहित समझाइए की क्यों कॉपर सल्फेट के जलीय विलयन में लोहे की छड़ डालने पर विलयन का नीला रंग धीरे-धीरे गायब हो जाता है ।

 वीडियो उत्तर देखें

5. खनिज की परिभाषा दीजिये ।

 वीडियो उत्तर देखें

6. कॉपर के मुख्य अयस्कों के नाम एवं सूत्र लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

7. खनिज और अयस्क में अन्तर बताइए ।

 वीडियो उत्तर देखें

8. अयस्क क्या होता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

9. मैट किसे कहते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

10. फफोलेदार कॉपर क्या हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

बहुविकल्पीय प्रश्न

1. ऐन्टिमनी है -

A. उपधातु ,

B. धातु ,

C. अधातु ,

D. अक्रिय गैस ।

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

2. 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

3. निम्नलिखित में प्रबल विद्युत-अपघट्य नहीं है -

- A. अमोनियम क्लोराइड ,
- B. सोडियम ऐसीटेट ,
- C. हाइड्रोजन सल्फाइड ,
- D. पोटैशियम नाइट्रेट ।

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

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

A. Cu ,

B. Ag ,

C. Al ,

D. Pt.

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

5. अमलगम होते हैं-

A. अपधातु ,

B. मिश्रधातु ,

C. यौगिक ,

D. विषमांगी मिश्रण ।

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

6. अम्ल से क्रिया करके हाइड्रोजन विस्थापित करने वाली धातु हैं -

A. Zn ,

B. Cu ,

C. Ag ,

D. Hg ,

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

7. निम्नलिखित में से 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

8. निम्न में से कौन-सी धातु अम्ल से हाइड्रोजन विस्थापित करती है ?

- A. Mg ,
- B. Cu ,
- C. Pt ,
- D. Hg ,

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

9. निम्न में कौन-सी धातु अम्ल से हाइड्रोजन विस्थापित नहीं करती है ?

A. Fe ,

B. Zn ,

C. Cu ,

D. Mg ,

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

10. निम्न में से कौन-सी धातु ठण्डे जल से हाइड्रोजन गैस निकालती है ?

A. ताँबा ,

B. सोना ,

C. सोडियम ,

D. ऐलुमिनियम ।

Answer: C,D



वीडियो उत्तर देखें

11. मुद्रा धातु है -

A. Cu ,

B. Zn ,

C. Sn ,

D. Pb ,

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

12. मुद्रा धातु है -

A. Zn ,

B. Ag ,

C. Mg ,

D. Na ,

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

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

A. ओजोन ,

B. ऑक्सीजन ,

C. हाइड्रोजन ,

D. नाइट्रोजन ।

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

14. तत्व A,B,C,D के मानक अपचयन विभव क्रमशः +0.60,-0.35,-1.50,-2.71 वोल्ट हैं। इनमें सबसे अधिक क्रियाशील तत्व है -

A. A ,

B. B ,

C. C ,

D. D ,

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

15. परावर्तनी भट्टी का उपयोग होता है -

- A. प्रगलन में ,
- B. निस्तापन में ,
- C. बेसेमरीकरण में ,
- D. अतिशीलन में ।

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

16. मेट(matte) में मुख्यतः होता है:

- A. FeS ,
- B. Cu_2S
- C. Cu_2S तथा FeS ,
- D. Cu_2S तथा $Fe_{(2)}S_{(3)}$.

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

17. सल्फाइड खनिज है -

- A. कॉपर पाइराइट ,
- B. क्यूप्राइट ,
- C. मैलेकाइट ,
- D. बॉक्साइट ।

Answer: A



[वीडियो उत्तर देखें](#)

18. फफोलेदार कॉपर है-

- A. कॉपर का एक यौगिक ,
- B. कॉपर का अयस्क ,
- C. कॉपर की मिश्रधातु,

D. कॉपर जिसमें 2% अशुद्धियाँ होती हैं ।

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

19. कॉपर पाइराइट का सूत्र है -

A. $CuFeS_2$

B. CuS ,

C. Cu_2O ,

D. $CuCO_3 \cdot Cu(OH)_2$.

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

20. ताँबे एक अयस्क है -

A. बॉक्साइट ,

B. मैलेकाइट ,

C. कार्नेलाइट ,

D. सीडिराइट ।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

21. मिश्रधातु काँसा में होते हैं -

A. Cu,Sn,

B. Cu,Zn,

C. Al,Zn,

D. Zn,Sn.

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

22. क्लोराइट अयस्क का उदाहरण है -

A. बॉक्साइट ,

B. मैलेकाइट ,

C. सिडेराइट ,

D. हॉर्न सिल्वर ।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

23. जर्मन सिल्वर में कौन-सी धातु नहीं होती है ?

A. Cu ,

B. Zn ,

C. Ag ,

D. Ni ,

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

24. ताम्र ग्लान्स का रासायनिक सूत्र है -

A. Cu_2S

B. Cu_2O

C. $CuFeS_2$

D. $CuCO_3$

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

25. फफोलेदार ताँबे में कॉपर की प्रतिशत मात्रा होती है -

A. 98 ,

B. 2 ,

C. 70 ,

D. 30

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

26. मुद्रा मिश्रधातु है -

A. Cu(95%), Sn(4%), P(1%)

B. Cu(80%), Zn(20%)

C. Cu(88%), Sn(12%),

D. Cu(90%),Zn(2%), Sn(8%)

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

27. पीतल है -

- A. उपधातु ,
- B. मिश्रधातु ,
- C. यौगिक ,
- D. विषमांगी मिश्रण ।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

28. अमोनिया गैस को शुष्क करने के लिए प्रयुक्त पदार्थ है -

- A. सान्द्र H_2SO_4 ,
- B. $CaCl_2$,
- C. P_4H_{10} ,

D. CaO .

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

29. $2FeCl_3 + H_2O + X \rightarrow 2FeCl_2 + H_2SO_4 + 2HCl$ रासायनिक अभिक्रिया में X है -

A. S ,

B. H_2S ,

C. SO_2 ,

D. Cl_2 .

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

30. सल्फर डाइऑक्साइड का जलीय विलयन होता है -

- A. अम्लीय ,
- B. क्षारीय ,
- C. उदासीन ,
- D. उभयधर्मी ।

Answer:



[वीडियो उत्तर देखें](#)

31. लोने के फ्राइंग पैन (Frying pan) को जंग से बचाने के लिए निम्न में से कौन-सी विधि उपयुक्त है ?

- A. ग्रीफ लगाकर ,
- B. पेन्ट लगाकर ,
- C. जिंक की परत चढ़ाकर ,
- D. ये सभी ।

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

32. खाद्य पदार्थों को सुरक्षित रखने के लिए डिब्बों में जिंक के स्थान पर टिन का लेपन होता है ,क्योंकि-

- A. जिंक अपेक्षाकृत कम अभिक्रियाशील है ,
- B. टिन अपेक्षाकृत कम अभिक्रियाशील है ,
- C. जिंक का गलनांक कम होता है ,
- D. टिन का गलनांक कम होता है ,

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

33. निम्नलिखित युग्मों में से कौन-सा युग्म विस्थापन अभिक्रिया देता है ?

- A. सोडियम क्लोराइड विलयन एवं कॉपर धातु ,
- B. मैग्नीशियम क्लोराइड विलयन एवं ऐलुमिनियम धातु ,
- C. फेरस सल्फेट विलयन एवं सिल्वर धातु ,
- D. सिल्वर नाइट्रेट विलयन एवं कॉपर धातु ,

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें