



CHEMISTRY

BOOKS - PRABODH CHEMISTRY (HINDI)

धातु एवं धातुकर्म

अभ्यासार्थ प्रश्न

1. निम्नलिखित धातुओं में से सबसे सक्रिय धातु हैं -

A. mg

B. Al

C. Na

D. Zn.

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

2. बॉक्साइट अयस्क का सूत्र हैं -

A. $MgCO_3$

B. $Al_2O_3 \cdot H_2O$.

C. Fe_2O_3

D. SnO_2

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

3. आयरन पाइराइट (सल्फाइड अयस्क) के सांद्रण के लिए

विधि प्रयुक्त की जाती हैं -

A. चुम्बकीय पृथक्करण विधि

B. गुरुत्व पृथक्करण विधि

C. झाग उत्प्लावन विधि

D. विद्युत अपघटन ।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

4. कैल्सियम सिलिकेट हैं -

A. मिश्रधातु

B. गैंग

C. धातुमल

D. गालक ।

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

5. स्टेनलेस स्टील की अवयवी धातुएँ हैं -

A. कॉपर , जिंक तथा टिन

B. आयरन , क्रोमियम तथा निकिल

C. कॉपर , आयरन तथा जिंक

D. आयरन , टिन तथा एल्युमिनियम ।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

6. पीतल किन धातुओं का मिश्रधातु हैं -

A. तांबा , जिंक

B. तांबा , टिन

C. शीशा , टिन

D. लोहा , कार्बन

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

7. कांसा हैं -

- A. मिश्रधातु
- B. गैंग
- C. धातुमल
- D. गालक ।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

8. निम्नलिखित धातुओं में से सबसे सक्रिय धातु हैं -

A. mg

B. Al

C. Na

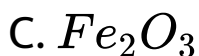
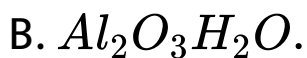
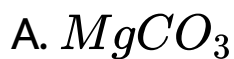
D. Zn.

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

9. बॉक्साइट अयस्क का सूत्र है -



Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

10. आयरन पाइराइट (सल्फाइड अयस्क) के सांद्रण के लिए विधि प्रयुक्त की जाती हैं -

A. चुम्बकीय पृथक्करण विधि

B. गुरुत्व पृथक्करण विधि

C. झाग उत्प्लावन विधि

D. विद्युत अपघटन ।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

11. कैल्सियम सिलिकेट हैं -

A. मिश्रधातु

B. गैंग

C. धातुमल

D. गालक ।

Answer: C



उत्तर देखें

12. स्टेनलेस स्टील की अवयवी धातुएँ हैं -

- A. कॉपर , जिंक तथा टिन
- B. आयरन , क्रोमियम तथा निकिल
- C. कॉपर , आयरन तथा जिंक
- D. आयरन , टिन तथा एल्युमिनियम ।

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

13. पीतल किन धातुओं का मिश्रधातु है -

- A. तांबा , जिंक

B. तांबा , टिन

C. शीशा , टिन

D. लोहा , कार्बन

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

14. कांसा हैं -

A. मिश्रधातु

B. गैंग

C. धातुमल

D. गालक ।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए

1. अधिक सक्रिय धातु द्वारा कम सक्रिय धातु को उसके लवण के विलयन से हटाने की क्रिया कहलाती हैं ।

(विस्थापन / अवक्षेपण)



वीडियो उत्तर देखें

2. छत्तीसगढ़ में पाए जाने वाला लोहे का प्रमुख अयस्क हैं । (हेमेटाइट / मैग्नेटाइट)



वीडियो उत्तर देखें

3. मिश्रधातु दो या दो से अधिक धातु एवं अधातु का मिश्रण होता है । (समांगी / विषमांगी)



वीडियो उत्तर देखें

4. अयस्क को वायु की अनुपस्थिति में उसके गलनांक से कम ताप तक गर्म करने की प्रक्रिया कहलाती हैं । (भर्जन / निस्तापन)

 वीडियो उत्तर देखें

5. अयस्क को वायु की उपस्थिति में उसके गलनांक से कम ताप पर गर्म करने की क्रिया कहलाती हैं ।

 वीडियो उत्तर देखें

6. वे पदार्थ जो अयस्क में उपस्थित गलनीय अशुद्धियों से क्रिया करके धातुमल बनाते हैं , कहलाते हैं ।

 वीडियो उत्तर देखें

7. अधिक सक्रिय धातु द्वारा कम सक्रिय धातु को उसके लवण के विलयन से हटाने की क्रिया कहलाती हैं ।
(विस्थापन / अवक्षेपण)

 वीडियो उत्तर देखें

8. छत्तीसगढ़ में पाए जाने वाला लोहे का प्रमुख अयस्क हैं । (हेमेटाइट / मैग्नेटाइट)

 वीडियो उत्तर देखें

9. मिश्रधातु दो या दो से अधिक धातु अथवा धातु एवं अधातु का मिश्रण होता है । (समांगी / विषमांगी)

 वीडियो उत्तर देखें

10. अयस्क को वायु की अनुपस्थिति में उसके गलनांक से कम ताप तक गर्म करने की प्रक्रिया कहलाती हैं ।

(भर्जन / निस्तापन)



वीडियो उत्तर देखें

11. अयस्क को वायु की उपस्थिति में उसके गलनांक से कम ताप पर गर्म करने की क्रिया कहलाती हैं ।



वीडियो उत्तर देखें

12. वे पदार्थ जो अयस्क में उपस्थित गलनीय अशुद्धियों से क्रिया करके धातुमल बनाते हैं , कहलाते हैं ।



वीडियो उत्तर देखें

उचित सम्बंध जोड़िए

(अ)	(ब)
1. अयस्क सांद्रण विधि	(a) अवक्षेप विधि
2. अयस्क आक्साइड परिवर्तन	(b) विद्युत् अपघटन
3. धातुओं का शोधन	(c) कार्बन अपचयन विधि
4. आक्साइड का धातु में अपचयन,	(d) भर्जन
5. सोना और चाँदी का निष्कर्षण	(e) रासायनिक पृथक्करण
6. टाइटेनियम धातु का शोधन	(f) प्रक्षालन विधि
7. Al, Au, Ag अयस्कों का निष्कर्षण	(g) वानआर्केल विधि।

1.



वीडियो उत्तर देखें

(अ)	(ब)
1. अयस्क सांद्रण विधि	(a) अवक्षेप विधि
2. अयस्क आक्साइड परिवर्तन	(b) विद्युत् अपघटन
3. धातुओं का शोधन	(c) कार्बन अपचयन विधि
4. आक्साइड का धातु में अपचयन,	(d) भर्जन
5. सोना और चाँदी का निष्कर्षण	(e) रासायनिक पृथक्करण
6. टाइटेनियम धातु का शोधन	(f) प्रक्षालन विधि
7. Al, Au, Ag अयस्कों का निष्कर्षण	(g) वानआर्केल विधि।

2.



वीडियो उत्तर देखें

अति लघु उत्तरीय प्रश्न

1. सोना और प्लैटिनम का उपयोग गहने बनाने में क्यों किया जाता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

2. कैल्सियम की जल के साथ अभिक्रिया के लिए समीकरण लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

3. लोहे की जलवाष्प के साथ अभिक्रिया के लिए समीकरण लिखिए ।



वीडियो उत्तर देखें

4. ऐल्युमिनियम धातु की तनु हाइड्रो - क्लोरिक अम्ल से अभिक्रिया के पश्चात् कौन सी बनती हैं ? अभिक्रिया का समीकरण लिखिए ।



वीडियो उत्तर देखें

5. आयरन के ऑक्साइड अयस्कों के नाम तथा सूत्र लिखिए ।



वीडियो उत्तर देखें

6. संक्षरण को प्रभावित करने वाले दो कारक लिखिए ।



वीडियो उत्तर देखें

7. Na , K तथा Ca धातुओं को उनके यौगिकों से विद्युत अपघटन द्वारा प्राप्त किया जाता है , क्यों ?



वीडियो उत्तर देखें

8. वात्याभट्टी में तापक्रम उच्च बनाए रखने हेतु कौन - सी अभिक्रियाएँ सहायक होती हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

9. लोहे के निष्कर्षण हेतु वात्याभट्टी में गालक के रूप में कौन - से पदार्थ का उपयोग किया जाता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

10. अधिक लवणयुक्त जल में संक्षारण की दर किस प्रकार प्रभावित होगी ?

 वीडियो उत्तर देखें

11. मिश्र धातुएँ क्यों बनायी जाती हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

12. गैल्वेनाइज़ेशन किसे कहते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

13. धातुकर्म किसे कहते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

14. छत्तीसगढ़ में हेमेटाइट अयस्क प्राप्त होने वाले जिलों के नाम लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

15. क्षार धातुओं के नाम लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

16. सोना और प्लैटिनम का उपयोग गहने बनाने में क्यों किया जाता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

17. कैल्सियम की जल के साथ अभिक्रिया के लिए समीकरण लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

18. लोहे की जलवाष्प के साथ अभिक्रिया के लिए समीकरण लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

19. ऐल्युमिनियम धातु की तनु हाइड्रो - क्लोरिक अम्ल से अभिक्रिया के पश्चात् कौन सी बनती हैं ? अभिक्रिया का समीकरण लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

20. आयरन के ऑक्साइड अयस्कों के नाम तथा सूत्र लिखिए

|

 वीडियो उत्तर देखें

21. संक्षरण को प्रभावित करने वाले दो कारक लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

22. Na , K तथा Ca धातुओं को उनके यौगिकों से विद्युत अपघटन द्वारा प्राप्त किया जाता है , क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें

23. वात्याभट्टी में तापक्रम उच्च बनाए रखने हेतु कौन - सी अभिक्रियाएँ सहायक होती हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

24. लोहे के निष्कर्षण हेतु वात्याभट्टी में गालक के रूप में कौन - से पदार्थ का उपयोग किया जाता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

25. अधिक लवणयुक्त जल में संक्षारण की दर किस प्रकार प्रभावित होगी ?

 वीडियो उत्तर देखें

26. मिश्र धातुएँ क्यों बनायी जाती हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

27. गैल्वेनाइजेशन किसे कहते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

28. धातुकर्म किसे कहते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

29. छत्तीसगढ़ में हेमेटाइट अयस्क प्राप्त होने वाले जिलों के नाम लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

30. क्षार धातुओं के नाम लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें



वीडियो उत्तर देखें

लघु उत्तरीय प्रश्न ।

1. हवा में खुला छोड़ने पर धातुओं की चमक कम क्यों हो जाती है ?



वीडियो उत्तर देखें

2. लेड , मैग्नीशियम , एल्यूमिनियम धातुओं की ऑक्सीजन से अभिक्रिया का समीकरण लिखिए ।



वीडियो उत्तर देखें

3. अम्लराज किसे कहते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

4. संक्षारण से बचने के विभिन्न उपायों को लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

5. अयस्कों को कितने वर्गों में बाँटा जा सकता है ? प्रत्येक अयस्क के एक - एक उदाहरण भी सूत्र सहित लिखिए ।



वीडियो उत्तर देखें

6. भर्जन किसे कहते हैं ?



वीडियो उत्तर देखें

7. खनिज और अयस्क में तीन अंतर लिखिए ।



वीडियो उत्तर देखें

8. खनिज और अयस्क में तीन अंतर लिखिए ।



वीडियो उत्तर देखें

9. हवा में खुला छोड़ने पर धातुओं की चमक कम क्यों हो जाती है ?



वीडियो उत्तर देखें

10. लेड , मैग्नीशियम , एल्यूमिनियम धातुओं की ऑक्सीजन से अभिक्रिया का समीकरण लिखिए ।



वीडियो उत्तर देखें

11. अम्लराज किसे कहते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

12. संक्षारण से बचने के विभिन्न उपायों को लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

13. अयस्कों को कितने वर्गों में बाँटा जा सकता है ? प्रत्येक अयस्क के एक - एक उदाहरण भी सूत्र सहित लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

14. भर्जन किसे कहते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

15. खनिज और अयस्क में अंतर लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

16. खनिज और अयस्क में तीन अंतर लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

लघु उत्तरीय प्रश्न ।।

1. अयस्क को समझाइए ।

 वीडियो उत्तर देखें

2. खनिज को समझाइए ।

 वीडियो उत्तर देखें

3. धातुमल को समझाइए ।



वीडियो उत्तर देखें

4. गालक को समझाइए ।



वीडियो उत्तर देखें

5. ऐल्युमिनियम धातु की जलवाष्प से क्रिया । इस अभिक्रिया के लिए संतुलित समीकरण दीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

6. जिंक ऑक्साइड की सोडियम हाइड्रॉक्साइड से क्रिया। इस अभिक्रिया के लिए संतुलित समीकरण दीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

7. कैल्सियम कार्बोनेट को गर्म करने पर क्रिया । इस अभिक्रिया के लिए संतुलित समीकरण दीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

8. सोडियम की ऑक्सीजन से क्रिया । इस अभिक्रिया के लिए संतुलित समीकरण दीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

9. धात्विक ऑक्साइड से धातु के अपचयन की रासायनिक प्रक्रिया समझाइए ।

 वीडियो उत्तर देखें

10. सोडियम , पोटैशियम तथा लीथियम धातु को केरोसिन में डुबाकर रखा जाता हैं । कारण बताइए ।

 वीडियो उत्तर देखें

11. ऐल्युमिनियम एक सक्रिय धातु हैं फिर भी इसका उपयोग बर्तन बनाने में किया जाता हैं । कारण बताइए ।

 वीडियो उत्तर देखें

12. कार्बोनेट तथा सल्फाइड अयस्क से धातु के निष्कर्षण के लिए उसे ऑक्साइड में परिवर्तित किया जाता है ।

 वीडियो उत्तर देखें

13. मिश्रधातु किसे कहते हैं ? तीन मिश्र धातुओं के नाम , अवयव व उपयोग लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

14. मिश्रधातु किसे कहते हैं ? दो उदाहरण दीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

15. मिश्रधातु क्या हैं ? आयरन के दो मिश्रधातु के नाम लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

16. अयस्क को समझाइए ।

 वीडियो उत्तर देखें

17. खनिज को समझाइए ।



वीडियो उत्तर देखें

18. धातुमल को समझाइए ।



वीडियो उत्तर देखें

19. गालक को समझाइए ।



वीडियो उत्तर देखें

20. ऐल्युमिनियम धातु की जलवाष्प से क्रिया । इस अभिक्रिया के लिए संतुलित समीकरण दीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

21. जिंक ऑक्साइड की सोडियम हाइड्रॉक्साइड से क्रिया । इस अभिक्रिया के लिए संतुलित समीकरण दीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

22. कैल्सियम कार्बोनेट को गर्म करने पर क्रिया । इस अभिक्रिया के लिए संतुलित समीकरण दीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

23. सोडियम की ऑक्सीजन से क्रिया । इस अभिक्रिया के लिए संतुलित समीकरण दीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

24. धात्विक ऑक्साइड से धातु के अपचयन की रासायनिक प्रक्रिया समझाइए ।

 **वीडियो उत्तर देखें**

25. सोडियम , पोटैशियम तथा लीथियम धातु को केरोसिन में डुबाकर रखा जाता है । कारण बताइए ।

 **वीडियो उत्तर देखें**

26. ऐल्युमिनियम एक सक्रिय धातु हैं फिर भी इसका उपयोग बर्तन बनाने में किया जाता हैं । कारण बताइए ।

 **वीडियो उत्तर देखें**

27. कार्बोनेट तथा सल्फाइड अयस्क से धातु के निष्कर्षण के लिए उसे ऑक्साइड में परिवर्तित किया जाता हैं ।

 **वीडियो उत्तर देखें**

28. मिश्रधातु किसे कहते हैं ? तीन मिश्र धातुओं के नाम , अवयव व उपयोग लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

29. मिश्रधातु किसे कहते हैं ? दो उदाहरण दीजिए ।

 उत्तर देखें

30. मिश्रधातु क्या हैं ? आयरन के दो मिश्रधातु के नाम लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

1. किसी धातु (M) के विद्युत अपघटनी शुद्धिकरण के लिए एनोड , कैथोड तथा विद्युत अपघट्य क्या होंगे , उदाहरण द्वारा समझाइए ।

 वीडियो उत्तर देखें

2. अयस्कों के सांद्रण की गुरुत्व पृथक्करण विधि को समझाइए ।

 वीडियो उत्तर देखें

3. अयस्कों के सांद्रण की चुंबकीय पृथक्करण विधि को समझाइए ।

 वीडियो उत्तर देखें

4. अयस्कों के सांद्रण की झाग उत्प्लावन विधि को समझाइए

|



वीडियो उत्तर देखें

5. हेमेटाइट से लोहे के निष्कर्षण को अयस्क का सांद्रण के आधार पर समझाइए ।



वीडियो उत्तर देखें

6. हेमेटाइट से लोहे के निष्कर्षण को ऑक्साइड का धातु में अपचयन (केवल रासायनिक समीकरण) के आधार पर समझाइए ।



वीडियो उत्तर देखें

7. हेमेटाइट से लोहे के निष्कर्षण को वात्या भट्टी का चित्र के आधार पर समझाइए ।



वीडियो उत्तर देखें

8. जंग लगने के विद्युत रासायनिक सिद्धांत को समझाइए ।

 वीडियो उत्तर देखें

9. जंग लगने के नमी और ऑक्सीजन दोनों आवश्यक हैं ।

इसे एक क्रियाकलाप द्वारा समझाइए ।

 वीडियो उत्तर देखें

10. गैल्वेनाइज्ड लोहे पर किस धातु की पर्त चढ़ाते हैं ।

 वीडियो उत्तर देखें

11. लोहे की किस मिश्रधातु में जंग नहीं लगता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

12. किसी धातु (M) के विद्युत अपघटनी शुद्धिकरण के लिए एनोड , कैथोड तथा विद्युत अपघट्य क्या होंगे , उदाहरण द्वारा समझाइए ।

 वीडियो उत्तर देखें

13. अयस्कों के सांद्रण की गुरुत्व पृथक्करण विधि को समझाइए ।

 वीडियो उत्तर देखें

14. अयस्कों के सांद्रण की चुंबकीय पृथक्करण विधि को समझाइए ।

 वीडियो उत्तर देखें

15. अयस्कों के सांद्रण की झाग उत्प्लावन विधि को समझाइए ।

 वीडियो उत्तर देखें

16. हेमेटाइट से लोहे के निष्कर्षण को अयस्क का सांद्रण के आधार पर समझाइए ।

 वीडियो उत्तर देखें

17. हेमेटाइट से लोहे के निष्कर्षण को ऑक्साइड का धातु में अपचयन (केवल रासायनिक समीकरण) के आधार पर समझाइए ।



वीडियो उत्तर देखें

18. हेमेटाइट से लोहे के निष्कर्षण को वात्या भट्टी का चित्र के आधार पर समझाइए ।



वीडियो उत्तर देखें

19. जंग लगने के विद्युत रासायनिक सिद्धांत को समझाइए

|



वीडियो उत्तर देखें

20. जंग लगने के नमी और ऑक्सीजन दोनों आवश्यक हैं ।

इसे एक क्रियाकलाप द्वारा समझाइए ।



वीडियो उत्तर देखें

21. गेल्वेनाइज्ड लोहे पर किस धातु की पर्त चढ़ाते हैं ।



वीडियो उत्तर देखें

22. लोहे कि किस मिश्र धातु में जंग नहीं लगता हैं ?



उत्तर देखें