



## CHEMISTRY

### BOOKS - ERRORLESS CHEMISTRY (HINDI)

तत्वों के निष्कर्षण के सिद्धांत एवं प्रक्रम

Multiple Choice Questions प्राप्ति

1. भू-पर्पटी में सर्वाधिक मात्रा में पाया जाने वाला तत्व है

A. हाइड्रोजन

B. ऑक्सीजन

C. सिलिकॉन

D. कार्बन

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

2. वे प्राकृतिक पदार्थ जिनसे किसी धातु का लाभपूर्वक या मितव्ययता से निष्कर्षण किया जा सके, कहलाते हैं।

A. खनिज

B. अयस्क

C. गैंग

D. लवण

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

3. भारत में पाया जाने वाला टाइटेनियम युक्त एक प्रमुख खनिज

कौनसा है

A. बॉक्साइट

B. डोलोमाइट

C. चेल्कोपाइराइट

D. इल्मेनाइट

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

4. सिलिकॉन मुख्य अवयव है

A. मिश्र-धातुओं का

B. चट्टानों का

C. जन्तुओं का

D. वनस्पतियों का

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

5. अयस्क 'पिच ब्लैण्ड' किसका मुख्य स्रोत है

A. Ra का

B. Ce का

C. Th का

D. Mg का

**Answer: A::C**



**वीडियो उत्तर देखें**

6. धातुएँ सामान्यतः उनके अयस्क में नाइट्रेट के रूप में नहीं पायी जाती है।

ऊपर दिये गये प्रेक्षण के लिये निम्नलिखित दो कारणों (A) और

(B) में से कौन सा सही है

(A) धातुओं के नाइट्रेट अति अस्थायी है

(B) धातुओं के नाइट्रेट जल में अति विलेय है

A. A और B गलत हैं

B. A गलत है लेकिन B सही है

C. A सही है लेकिन B गलत है

D. A और B सही हैं

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

7. एक खनिज अयस्क कहलाता है, यदि

A. खनिज में उपस्थित धातु बहुमूल्य हो

B. धातु को इससे निष्कर्षित किया जा सके

C. धातु को इससे मितव्ययता और सुविधापूर्वक निष्कर्षित किया जा सके

D. धातु को इससे निष्कर्षित नहीं किया जा सके

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**8. निम्न में किसमें मैग्नीशियम नहीं होता**

**A. मैग्नेटाइट**

B. एस्बेस्ट्स

C. मैग्नेसाइट

D. कार्नेलाइट

**Answer: A**

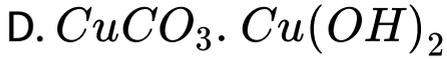
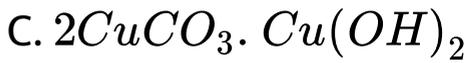


**वीडियो उत्तर देखें**

9. एज्युराइट खनिज का संघटन है

A.  $CuCO_3 \cdot CuO$

B.  $Cu(HCO_3)_2 \cdot Cu(OH)_2$



**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

10. खनिजों में कौनसा लवण बहुत कम मात्रा में पाया जाता है

A. क्लोराइड

B. सल्फेट

C. सल्फाइड

D. नाइट्रेट

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

11. वह धातु जो तीनों डोलोमाइट, मैग्नेसाइट तथा कार्नेलाइट से प्राप्त की जा सकती है

A. Na

B. K

C. Mg

D. Ca

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**12. सिनेबार किसका अयस्क है**

A. Hg

B. Cu

C. Pb

D. Zn

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**13. ब्रह्माण्ड में द्वितीय सर्वाधिक सामान्य तत्व है**

- A. हीलियम
- B. हाइड्रोजन
- C. नाइट्रोजन
- D. सिलिकॉन

**Answer: A**





## 14. निम्नलिखित को मिलाइये

सूची I	सूची II
(A) फेल्सपार	(I) $[Ag_3SbS_3]$
(B) एस्बेस्टोस	(II) $Al_2O_3 \cdot H_2O$
(C) पायरेजिराइट	(III) $MgSO_4 \cdot H_2O$
(D) डायस्पोर	(IV) $KAlSi_3O_8$
	(V) $CaMg_3(SiO_3)_4$

A. A-IV, B - V, C-II, D-I

B. A-IV, B - V, C-I, D-II

C. A-IV, B - I, C-III, D-II

D. A-II, B - V, C-IV, D-I

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**15. निम्नलिखित में से कौनसा खनिज एल्युमीनियम का नहीं है**

A. बॉक्साइट

B. जिप्सम

C. क्रायोलाइट

D. कोरण्डम

**Answer: B**





वीडियो उत्तर देखें

16. हैलाइड अयस्क का एक उदाहरण है

A. गैलेना

B. बॉक्साइट

C. सिनेबार

D. क्रायोलाइट

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

17. निम्न में से अयस्क नहीं है

A. बॉक्साइट

B. मैलेकाइट

C. जिंक ब्लेन्ड

D. पिग आयरन

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

18. "चिली साल्टपीटर" किसका अयस्क है

A. आयोडीन

B. सोडियम

C. ब्रोमीन

D. मैग्नीशियम

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**19. निम्न में से कौनसी धातु मुक्त अवस्था में नहीं प्राप्त होती**

A. Na

B. Au

C. Ag

D. Pb

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**20. बॉक्साइट, किसका ऑक्साइड अयस्क है**

A. बेरियम

B. बोरॉन

C. बिस्मथ

D. एल्युमीनियम

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

21. निम्न में से कौनसा अयस्क ऐल्युमीनियम का नहीं है

A. एंग्लेसाइट

B. माइका

C. बेरिल

D. आर्थोक्लेज

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

22. सिडेराइट एक अयस्क है

A. Cu

B. Al

C. Ag

D. Fe

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**23. निम्नलिखित में से कौन कार्बोनेट अयस्क है**

A. पायरोल्यूसाइट

B. मैलेकाइट

C. डायस्पोर

D. कैसीटेराइट

**Answer: B**





वीडियो उत्तर देखें

24. कौनसा एल्युमीनियम का खनिज नहीं

A. एनहाइड्राइट

B. बॉक्साइट

C. कोरण्डम

D. डायस्पोर

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

25. निम्न में से कौन से खनिज में AI नहीं है

A. क्रायोलाइट

B. माइका

C. फेलस्पार

D. फ्लोरस्पार

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

26. लोहे का प्रमुख ऑक्साइड अयस्क है

A. हैमेटाइट

B. सिडेराइट

C. पाइराइटीज

D. मैलेकाइट

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

27. सिल्वर के मुख्य अयस्क अर्जेण्टाइट, हॉर्न सिल्वर तथा पायरेगायराइट हैं इनके सूत्र क्रमशः हैं

A.  $Ag_2S$ ,  $AgCl$  तथा  $Ag_3SbS_2$

B.  $AgCl$ ,  $AgSbS_2$  तथा  $Ag_2S$

C.  $AgSbS_2$ ,  $Ag_2S$  तथा  $AgCl$

D.  $AgCl$ ,  $Ag_2S$  तथा  $AgSbS_2$

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**28. मैग्नेटाइट का सूत्र है**

A.  $Fe_2O_3$

B.  $FeS_2$

C.  $FeCO_3$

D.  $Fe_3O_4$

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

29. निम्न में से कौनसी फ़ैरस मिश्रधातु है

A. इनवार

B. टाँका धातु

C. मैंग्रेलियम

D. मुद्रण धातु

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

30. कौनसा अयस्क आयरन के अयस्क को प्रदर्शित नहीं करता

है

A. हैमेटाइट

B. मैंग्रेटाइट

C. कैसिटेराइट

D. लिमोनाइट

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

**31. हैमेटाइट का सूत्र है**

A.  $Fe_3O_4$

B.  $Fe_2O_3$

C.  $FeCO_3$

D.  $FeS_2$

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

32. निम्न में से कौनसा खनिज में पाया जाता है

A.  $KNO_3$

B.  $CaCO_3$

C.  $NaCl$

D.  $CaO$

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**33. कॉपर का निष्कर्षण किया जा सकता है**

A. क्यूपरनिकिल से

B. डोलोमाइट से

C. गैलेना से

D. मैलेकाइट से

**Answer: D**





वीडियो उत्तर देखें

34. निम्न में से कौन-सा सिल्वर का अयस्क (ore) है

A. अर्जेण्टाइट

B. स्टिबनाइट

C. हैमेटाइट

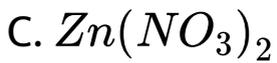
D. बॉक्साइट

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

35. कैलामाइन है



**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

36. निम्न में से कौन-सा कथन असत्य है

A. सिल्वर ग्लांस में मुख्यतः सिल्वर सल्फाइड होता है

B. सोना मुक्त रूप में पाया जाता है

C. जिंक ब्लेन्डी में मुख्यतः जिंक क्लोराइड होता है

D. कॉपर पाइराइट में  $CuFeS_2$  होता है

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**37.** व्यापारिक दृष्टि से महत्वपूर्ण लैड का अयस्क, जिससे इसका निष्कर्षण किया जाता है, वह है

A. सिडेराइट

B. हैमेटाइट

C. गैलेना

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**38. निम्नलिखित में से लैड का अयस्क नहीं है**

A. गैलेना

B. ऐंग्लेसाइट

C. कैलामाइन

D. सेरूसाइट

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**39. पृथ्वी की सतह पर प्रचुरता में पायी जाने वाली धातु है**

A. Na

B. Mg

C. Al

D. Fe

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

**40. क्रायोलाइट एक अयस्क है**

A. लोहे का

B. चाँदी का

C. जिंक का

D. एल्यूमीनियम का

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**41. कैसिटेराइट किसका अयस्क है**

A. Mn

B. Ni

C. Sb

D. Sn

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**42. ब्रह्मांड में सबसे अधिक पाये जाने वाला तत्व है**

A. नाइट्रोजन

B. हाइड्रोजन

C. ऑक्सीजन

D. सिलिकॉन

**Answer: B**



43. निम्न में से कौनसा कथन गलत है

- A. कैलामाइन तथा सिडेराइट (Siderite) कार्बोनेट हैं
- B. अर्जेन्टाइट तथा क्यूप्राइट ऑक्साइड हैं
- C. जिंक ब्लेन्डी तथा पायरायटीज सल्फाइड हैं
- D. मैलेकाइट तथा एज्यूराइट कॉपर के अयस्क हैं

**Answer: B**

44. निम्न में से कौनसा अयस्क क्लोराइड है

A. हॉर्न सिल्वर

B. जिंकाइट

C. बॉक्साइट

D. फेल्स्पार

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

45. एल्युमीनियम पृथ्वी पर सबसे अधिक मात्रा में उपलब्ध है फिर भी उसे बॉक्साइट के द्वारा प्राप्त किया जाता है क्योंकि

- A. बॉक्साइट अधिक मात्रा में उपलब्ध है
- B. इससे एल्युमीनियम का निष्कर्षण सरलता से होता है
- C. बॉक्साइट में एल्युमीनियम अधिक मात्रा में होता है
- D. बॉक्साइट कम अशुद्ध होता है

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

46. निम्नलिखित में से 'कौनसी धातु प्रकृति में मुक्त अवस्था में पायी जाती है

A. Al

B. Au

C. Fe

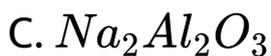
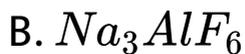
D. Mg

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

47. क्रायोलाइट का अणु सूत्र है



D. ये सभी

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

48. सभी अयस्क खनिज हैं, लेकिन सभी खनिज अयस्क नहीं हैं  
क्योंकि

- A. सभी खनिजों से, धातु निष्कर्षण, आर्थिक रूप से सुगम नहीं होता
- B. खनिज, जटिल यौगिक हैं
- C. खनिज, खानों से प्राप्त होते हैं
- D. सभी सत्य हैं

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

49. कोरण्डम किसका अयस्क है

A. कॉपर

B. बोरॉन

C. एल्युमीनियम

D. सोडियम

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

50. किस अयस्क में लोहा तथा तांबा दोनों होते हैं

A. क्यूप्राइट

B. चेल्लकोसाइट

C. चेल्लकोपायराइट

D. मैलेकाइट

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**51. फेल्सपार का सूत्र है**

A.  $K_2O \cdot Al_2O_3 \cdot 6SiO_2$



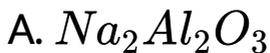
**Answer: A**

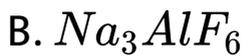


**वीडियो उत्तर देखें**

52. अयस्क कार्नेलाइट किस संरचना द्वारा प्रदर्शित किया जाता

है





**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

53. निम्नलिखित में से कौन मैग्नीशियम का अयस्क नहीं है

A. मैग्नेसाइट

B. डोलोमाइट

C. जिप्सम

D. कार्नेलाइट

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**54.** निम्नलिखित में से कौन आयरन का खनिज नहीं है

A. मैग्नेटाइट

B. सिडेराइट

C. स्मिथसोनाइट

D. लिमोनाइट

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**55.** निम्नलिखित में से कौनसा एक सल्फाइड अयस्क के रूप में नहीं पाया जाता है

A. Zn

B. Cr

C. Ag

D. Fe

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**56. निम्न में से कौन सा लौह का खनिज है**

A. मालाकाइट

B. केसीटेराइट

C. पायरोलुसाइट

D. मैग्नेटाइट

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**57. निम्न में से सल्फाइड अयस्क नहीं है**

A. मैग्नेटाइट

B. आयरन पायराइट

C. कॉपर ग्लान्स

D. स्फेलेराइट

**Answer: A**





वीडियो उत्तर देखें

58. पृथ्वी का वह क्षेत्र, जिसमें मुख्य धातु पायी जाती है, कहलाता है

A. एटमोफिल

B. लिथोफिल

C. कैल्कोफिल

D. सिडरोफिल

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

59. कौनसी धातु मुक्त अवस्था में पायी जाती है

A. लोहा

B. स्वर्ण

C. एल्यूमीनियम

D. सोडियम

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

60. कौनसी धातु राजस्थान के खेतरी (खेतडी) क्षेत्र में पायी जाती है

A. लोहा

B. कॉपर

C. स्वर्ण

D. लैड

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

61. सेफायर किसका खनिज है

A. Cu

B. Zn

C. Al

D. Mg

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

62. निम्न में से कौनसे पदार्थ में ऑक्सीजन नहीं पायी जाती है

A. बॉक्साइट

B. एप्सम लवण

C. क्रायोलाइट

D. डोलोमाइट

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

63. मैग्नेलियम में पाया जाता है

A.  $Mg + Al$

B.  $Mg + Cu$

C.  $Mg + Fe$

D.  $Mg + Mn$

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**64. कौनसा सत्य है**

A. एल्यूमीनियम : कैलामाइन

B. कॉपर : मैलेकाइट

C. मैग्नीशियम : कैलामाइन

D. जिंक : कार्नेलाइट

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**65.** ऐलुमिनियम तथा टिन के अयस्क सामान्यतः निम्न रूप में पाये जाते हैं

A. सल्फाइड

B. ऑक्साइड

C. कार्बोनेट

D. सल्फेट

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

66. सामान्यतः सल्फाइड अयस्कों के रूप में पाए जाने वाले धातु  
एक

A. Ag, Cu और Pb

B. Ag, Cu और Sn

C. Ag, Mg और Pb

D. Al, Cu और Pb

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

67. क्रोमाइट अयस्क है



D.  $FeCr_2O_3$

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

## Multiple Choice Questions सान्द्रण

1. सल्फाइड धातु अयस्कों को सामान्यतः फेन उत्प्लावन विधि के द्वारा सांद्रित किया जाता है। निम्न में से कौनसा सल्फाइड अयस्क ऐसा अपवाद है जिसे रासायनिक प्रक्षालन (chemical leaching) के द्वारा सांद्रित किया जाता है

A. अर्जेन्टाइट

B. गैलेना

C. कॉपर पाइराइट

D. स्पैलेराइट

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

2. फेन उत्प्लवन विधि प्रयुक्त की जाती है किसके सांद्रण के लिये

- A. ऑक्साइड अयस्कों के लिए
- B. सल्फाइड अयस्कों के लिए
- C. क्लोराइड अयस्कों के लिए
- D. अमलगम के लिए

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**3. अयस्क का सान्द्रीकरण निम्न प्रक्रम से किया जाता है**

- A. फेन उत्प्लावन

B. भर्जन

C. विद्युत-अपघटन

D. बेसेमरीकरण

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

4. चुम्बकीय पृथक्करण निम्नदत्त में से किसकी सान्द्रता बढ़ाने के लिए प्रयुक्त किया जाता है

A. हॉर्न सिल्वर

B. कैल्साइट

C. हैमेटाइट

D. मैग्नेसाइट

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

5. फेन उत्प्लावन विधि में पानी में मिलाया जाता है

A. जैतून का तेल

B. चीड़ का तेल

C. नारियल का तेल

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**6.** किस धातु के अयस्क के सान्द्रण के लिए झाग उत्प्लावन विधि उपयुक्त है

A. हॉर्न-सिल्वर

B. बॉक्साइट

C. सिनेबार

D. हैमेटाइट

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

7. सायनाइड प्रक्रम किसके निष्कर्षण में उपयोगी है

A. Au

B. Ag

C. (a) और (b) दोनों

D. Cu

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**8. कैसिटेराइट का सान्द्रण किसके द्वारा होता है**

A. लेवीगेशन

B. विद्युतचुम्बकीय पृथक्करण

C. उत्प्लावन (Floatation)

D. द्रवीकरण

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

9. फेन उत्प्लावन विधि द्वारा अयस्क का सान्द्रण प्रायोगिक अनुप्रयोग दर्शाता है

- A. अधिशोषण
- B. अवशोषण
- C. स्कंदन
- D. नीचे बैठना

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

10.  $FeCrO_4$  युक्त जस्ते के अयस्क का सान्द्रण निम्न में से किसके द्वारा किया जाता है

- A. चुम्बकीय पृथक्करण
- B. झाग उत्प्लावन विधि
- C. स्थिर वैद्युत विधि
- D. गुरुत्वीय पृथक्करण

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**11. बॉक्साइट अयस्क का सान्द्रण किया जाता है**

- A. फेन उत्प्लावन प्रक्रम द्वारा
- B. विद्युत-चुम्बकीय पृथक्करण द्वारा
- C. रासायनिक पृथक्करण द्वारा
- D. हाइड्रॉलिक पृथक्करण द्वारा

**Answer: C**





वीडियो उत्तर देखें

12. कॉपर के निष्कर्षण में प्रयुक्त होता है

A.  $Cu_2S$

B. पायराइटोज

C. सिल्वर अर्जेन्टोसायनाइड

D.  $CuFeS_2$

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

13. किस धातु का निष्कर्षण उसके ऑक्साइड से सर्वाधिक कठिन होगा

A. Cs

B. Ag

C. Zn

D. Mg

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

14. कॉपर पायराइट का सान्द्रीकरण किसके द्वारा किया जाता

है

A. विद्युत चुम्बकीय विधि

B. गुरुत्वाकर्षण विधि

C. झाग उत्प्लावन विधि

D. इन सभी विधियों द्वारा

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

15. जिंक के धातुकर्म में गालक का उपयोग नहीं होता है, क्योंकि

A. जिंक अयस्क में अशुद्धि नहीं होती

B. जिंक वाष्पशील है, अतः आसानी से पृथक् हो जाता है

C. जिंक गालक से क्रिया कर लेता है

D. गालक वाष्पशील होता है

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

16. झाग प्लवन विधि अयस्क से अशुद्धि हटाने की सफल विधि है क्योंकि

- A. शुद्ध अयस्क उस जल से हल्का होता है जिसमें चीड़ का तेल, क्रिसायलिक अम्ल इत्यादि होते हैं
- B. शुद्ध अयस्क उस जल में विलेय हैं जिसमें चीड़ का तेल, क्रिसायलिक अम्ल होते हैं
- C. अशुद्धियाँ उस जल में विलेय हैं जिसमें चीड़ का तेल, क्रिसायलिक अम्ल होते हैं
- D. शुद्ध अयस्क आसानी से जल में नहीं भीगता है, क्योंकि इसमें चीड़ का तेल और क्रिसायलिक अम्ल आदि होते हैं

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

17. वह विधि, जिसमें अयस्क का सान्द्रण, अयस्क तथा अशुद्धि के घनत्व में अन्तर के उपयोग से होता है, कहलाती है

- A. लेवीगेशन
- B. लीचिंग
- C. चुम्बकीय पृथक्करण
- D. द्रवीकरण

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**18. निम्न में से कौन सा अयस्क झाग उत्प्लावन विधि द्वारा सांद्रित होता है**

A. गैलेना

B. कैसीटेराइट

C. मैग्नेटाइट

D. मैलेकाइट

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**19.** गुरुत्वाकर्षण पृथक्करण विधि किसका सान्द्रण करने के लिये प्रयुक्त होती है

- A. कैलामीन
- B. हैमेटाइट
- C. चाल्कोपाइराइट
- D. बॉक्साइट

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**20. लीचिंग एक प्रक्रिया है**

A. अपचयन की

B. सान्द्रण की

C. रिफाइनिंग की

D. ऑक्सीकरण की

**Answer: B**





वीडियो उत्तर देखें

21. झाग प्लवन विधि में ऐथिल जेन्थेट का क्या कार्य है?

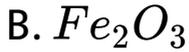
- A. जल की ओर आकर्षित
- B. जल प्रतिकारक
- C. हल्का
- D. भारी

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

22. लाल बॉक्साइट में उपस्थित मुख्य अशुद्धि है



**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

23. घनत्व में भिन्नता किसका आधार है

A. अल्ट्रा फिल्टरेशन

B. आण्विक सीविंग

C. गुरुत्व पृथक्करण

D. आण्विक आकर्षण

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**24. ऐलुमीनियम अयस्क का सान्द्रण कैसे होता है ?**

A. भर्जन

B. लिचिंग

C. झाग उत्प्लवन

D. विल्फले टेबल का उपयोग

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

25. किसी धातु के निष्कर्षण में संकुल लवण बनता है

A. Na

B. Cu

C. Ag

D. Fe

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

## Multiple Choice Questions भर्जन तथा निस्तापन

1. जिंक ब्लैंड से जिंक का निष्कर्षण किसके द्वारा होता है

A. विद्युत अपघटनीय अपचयन द्वारा

B. भर्जन तत्पश्चात् कार्बन के साथ अपचयन द्वारा

C. भर्जन तत्पश्चात् अन्य धातु के साथ अपचयन द्वारा

D. भर्जन तत्पश्चात् स्वअपचयन द्वारा

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

2. सल्फाइड अयस्कों का सीधे कार्बन अपचयन न करके ऑक्साइडों में भर्जन करने के लिये निम्नलिखित में से कौनसे कारक का कोई महत्व नहीं है

A.  $CO_2$  ऊष्मागतिकी रूप से  $CS_2$  की अपेक्षा अधिक

स्थायी है

B. धातु सल्फाइड संगत ऑक्साइडों की अपेक्षा कम स्थायी होते हैं

C.  $CS_2$  की अपेक्षा  $CO_2$  अधिक वाष्पशील है

D. धातु सल्फाइडें ऊष्मागतिकीय रूप से  $CS_2$  की अपेक्षा अधिक स्थायी होती हैं

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**3. सामान्यतः भर्जन का उपयोग निम्न में होता है**

A. ऑक्साइड अयस्क

B. सिलिकेट अयस्क

C. सल्फाइड अयस्क

D. कार्बोनेट अयस्क

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

4. पायराइट को सल्फर के ऑक्सीकरण के लिये वायु में गर्म करना कहलाता है

A. भर्जन

B. निस्तापन

C. प्रगलन

D. गालक

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

5. सल्फर अशुद्धियाँ हटाने के लिये वायु की उपस्थिति में अयस्क का गर्म होना कहलाता है

A. भर्जन

B. निस्तापन

C. प्रगलन

D. गालक

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

6. कौनसा क्षारीय गालक नहीं है

A.  $CaCO_3$

B. चूना

C.  $SiO_2$

D.  $CaO$

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

7. वह पदार्थ जो आद्यात्री (गैंग) के साथ अभिक्रिया करके गलनीय पदार्थ बनाता है, कहलाता है

A. गालक

B. उत्प्रेरक

C. अयस्क

D. धातुमल (Slag)

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

8. जब चूना पत्थर को गर्म करते हैं तो  $CO_2$  मुक्त होती है।  
धातुकर्म में इस प्रक्रम को कहते हैं

A. निस्तापन

B. भर्जन

C. प्रगलन

D. अयस्क प्रसाधन

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

9. मैग्नीशिया का अस्तर विद्युत-भट्टियों के अन्दर लगाया जाता है, क्योंकि

A. इस पर अम्लों का प्रभाव नहीं पड़ता है

B. यह गर्म होकर ऑक्सीजन देता है

C. यह बहुत ऊँचे ताप पर पिघलता है

D. इस पर विद्युत का कोई प्रभाव नहीं पड़ता

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

10. निम्न में से कौनसा यौगिक गैसों को शुष्क करने में उपयोग होता है

A.  $CaCO_3$

B.  $Na_2CO_3$

C.  $NaHCO_3$

D.  $CaO$

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**11. धातुकर्म विधि में निस्तापन का कार्य है**

A. आर्द्रता दूर करने का

B. कार्बोनेट को विघटित करने का

C. कार्बनिक पदार्थ को अलग करने का

D. इन सभी में

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**12. निस्तापन (Calcination) वह क्रिया है जिसमें अयस्क को गर्म किया जाता है**

A. वात्या भट्टी में

B. वायु की अनुपस्थिति में

C. वायु की उपस्थिति में

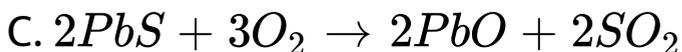
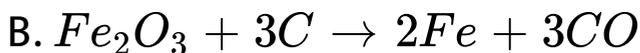
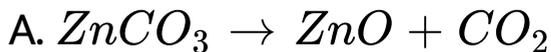
D. इनमें से कोई नहीं

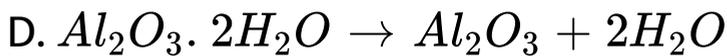
**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

13. निम्न में से किस क्रिया में प्रगलन होता है





**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**14.** अपचयन से पहले सल्फाइड अयस्क के भर्जन के लाभ के बारे में निम्न में से कौनसा कथन सत्य नहीं है

A. धातु सल्फाइडों के लिये कार्बन तथा हाइड्रोजन उचित अपचायक हैं

B. सल्फाइड का  $\Delta_f G^\circ$   $CS_2$  तथा  $H_2S$  दोनों के

$\Delta_f G^\circ$  की तुलना में अधिक है

C. सल्फाइड अयस्क से ऑक्साइड में भर्जन के लिये

$\Delta_f G^\circ$  ऋणात्मक है

D. सल्फाइड से ऑक्साइड का भर्जन ऊष्मागतिकीय रूप

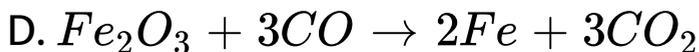
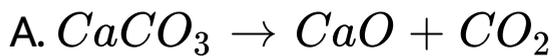
से होने योग्य है

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

15. निम्न में से कौनसा वात्याभट्टी में ऊष्माक्षेपी होता है



**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

16. जिंक के धातुकर्मीय प्रक्रम में होने वाली अभिक्रिया



A. निस्तापन

B. खर्परण

C. प्रगलन

D. भर्जन

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**17.** धातुकर्म में निस्तापन का उपयोग किसे हटाने के लिए किया जाता है

A. जल एवं सल्फाइड

B. जल एवं  $CO_2$

C.  $CO_2$  एवं  $H_2S$

D.  $H_2O$  एवं  $H_2S$

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**18.** धातुकर्म में प्रयुक्त होने वाले खनिजों में उपस्थित अशुद्धियों को सम्मिलित रूप से कहते हैं

A. धातुमल

B. गालक

C. आधात्री (गैंग)

D. अयस्क

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**19.** कॉपर पायराइटिज अयस्क का भर्जन निम्न प्रायोजनों के लिये किया जाता है

A. सल्फर, आर्सेनिक, एण्टीमनी आदि को जलाकर

ऑक्साइडों के रूप से निकाल देना और पूरे आयरन और

कॉपर को उनके ऑक्साइडों के रूप में परिवर्तित करना

B. आर्सेनिक, एण्टीमनी आदि को जलाकर ऑक्साइडों के

रूप में निकाल देना और सल्फर को जलाकर इतना

निकाल देना कि पूरे कॉपर से संयोजन के लिये पर्याप्त

बचा रहे

C. सल्फर को अपूर्ण जलाकर इतना छोड़ देना कि वह

आर्सेनिक, एण्टीमनी आदि से संयोजन के लिये पर्याप्त

रहे और पूरे आयरन और कॉपर को ऑक्साइडों में बदल देना

D. आर्सेनिक और एण्टीमनी सल्फाइडों आदि का संगलन करना और द्रवीकरण द्वारा उन्हें निकाल देना और सल्फर को अपूर्ण जलाकर इतना छोड़ देना कि आयरन और कॉपर से संयोजन के लिये पर्याप्त बचे

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

20. आधुनिक वात्या-भट्टियों में घान में निम्नलिखित में से किसका मिश्रण होता है

- A. निस्तापित आयरन ऑक्साइड + चूना + एन्थ्रेसाइट कोयला
- B. निस्तापित आयरन ऑक्साइड + चूना-पत्थर + कोक
- C. जलयोजित आयरन ऑक्साइड + डोलोमाइट + कोक
- D. आयरन पायराइट + चूना + बिटुमिनस कोयला

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

21. धातुकर्मीय प्रक्रम में धातु ऑक्साइड प्राप्त करने के लिये निम्नांकित में से किस अयस्क का भर्जन किया जाता है

- A. हॉर्न सिल्वर
- B. जिंक ब्लेन्डी
- C. मैलेकाइट
- D. लिमोनाइट

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

22. सल्फाइड अयस्क के भर्जन (Roasting) द्वारा कौनसी धातु प्रत्यक्ष रूप से प्राप्त होती है

A. Cu

B. Pb

C. Hg

D. Zn

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

23. वात्या भट्टी में उच्चतम तापक्रम होता है

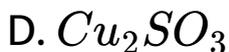
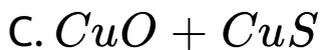
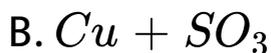
- A. अपचयन क्षेत्र में
- B. धातुमल (Slag) क्षेत्र में
- C. गलित (Fusion) क्षेत्र में
- D. दहन क्षेत्र में

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

24.  $Cu_2O$  एवं  $Cu_2S$  का गर्म मिश्रण देगा



**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**25. भर्जन प्रक्रिया में प्रयुक्त होती है**

A. वात्या-भट्टी

B. खुले-तल की भट्टी

C. विद्युतीय भट्टी

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**26.** भट्टियों के निर्माण में अगलनीय (Refractory) पदार्थ प्रयुक्त होते हैं क्योंकि

A. वे उच्च ताप सह सकते हैं

B. वे रासायनिक रूप से निष्क्रिय होते हैं

C. उनका गलनांक उच्च होता है

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

27. चूने की भट्टी में अधिकतम  $CO_2$  प्राप्त करने के लिये उपयोगी प्रक्रम है

A. CaO को हटाना

B. अधिक  $CaCO_3$  को मिलाना

C. उच्च ताप नियमित करना

D.  $CO_2$  को हटाना

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**28.** वात्या भट्टी की अन्दरूनी परत बनी होती है

A. ग्रेफाइट की ईंटों से

B. सिलिका की ईंटों से

C. अग्नि मिट्टी की ईंटों से

D. क्षारकीय ईंटों से

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

29. नीचे दिए गए अभिक्रिया  $ZnS(s) + O_2(g) \longrightarrow$   
उत्पाद, के मुख्य उत्पाद हैं

A.  $ZnO$  एवं  $SO_2$

B.  $ZnSO_4$  एवं  $SO_3$

C.  $ZnSO_4$  एवं  $SO_2$

D.  $Zn$  एवं  $SO_2$

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

## Multiple Choice Questions मुक्त धातु में अपचयन

1. वैद्युत-धातुकर्मीय विधि का उपयोग निम्न में से किसके निष्कर्षण में होता है

A. Fe

B. Pb

C. Na

D. Ag

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

2. ऑक्साइड अयस्कों से धातु निष्कर्षण की सामान्य विधि है

A. कार्बन अपचयन

B. एल्युमीनियम द्वारा अपचयन

C. हाइड्रोजन द्वारा अपचयन

D. वैद्युत अपघटनी अपचयन

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

3. अयस्कों के प्रगलन के समय मिलाये गये गालक का कार्य है

A. अयस्क को सरन्ध्र बनाना

B. आधात्री (Gangue) हटाना

C. अपचयन सुगम करना

## D. धातुमल का अवक्षेपण

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

4. एल्यूमीनोतापी विधि का उपयोग उन धातुओं के निष्कर्षण में किया जाता है जिनके ऑक्साइड

A. गलनीय होते हैं

B. सरलता से कार्बन द्वारा अपचयित नहीं होते

C. हाइड्रोजन द्वारा सरलता से अपचयित नहीं होते

D. प्रबल क्षारकीय होते हैं

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

5. वात्या भट्टी में आयरन ऑक्साइड का अपचयन होता है

A. सिलिका द्वारा

B.  $CO$  द्वारा

C. कार्बन द्वारा

D. चूने के पत्थर द्वारा

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

6. वायु की अनुपस्थिति में कार्बन के साथ गर्म करना कहलाता है

- A. अपचयन
- B. कार्बन अपचयन
- C. प्रगलन
- D. भर्जन

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

7. अपचयन के वैद्युत अपघटन विधि का उपयोग उन धातुओं के लिए करते हैं जो

- A. दुर्बल वैद्युत धनात्मक होती हैं
- B. धीरे-धीरे वैद्युत धनात्मक होती हैं
- C. प्रबल वैद्युत धनात्मक होती है
- D. ऑक्साइड बनाती हैं

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**8. कार्बन अपचयन पद्धति का उपयोग इसके निष्कर्षण में किया जाता है**

A. Hg

B. Zn

C. Cr

D. Fe

Answer: B::D



वीडियो उत्तर देखें

9. ऑक्साइडों के निम्न समूहों में ऑक्साइड युक्त वह कौनसा समूह है जिससे सम्बन्धित धातु को प्राप्त करने के लिये उसका कार्बन द्वारा अपचयन नहीं किया जा सकता



**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**10. निम्न में से किस धातु का निष्कर्षण तापीय अपचयन विधि द्वारा करते हैं**

A. कॉपर

B. आयरन

C. एल्युमीनियम

D. मैग्नीशियम

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**11. रासायनिक अपचयन उपयुक्त नहीं है**

- A. बॉक्साइट को एल्युमीनियम में परिवर्तित करने के लिए
- B. क्यूप्राइट को कॉपर में परिवर्तित करने के लिए
- C. हैमेटाइट को लौह में परिवर्तित करने के लिए
- D. जिंक ऑक्साइड को जिंक में परिवर्तित करने के लिए

**Answer: A**





वीडियो उत्तर देखें

12. एल्युमिनोतापी विधि में  $Al$  किस रूप में प्रयुक्त होती है

A. ऑक्सीकारक

B. गालक

C. अपचायक

D. टाँका

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

13. निम्न में से किस धातु का निष्कर्षण विद्युत अपघटनी अपचयन विधि द्वारा किया जाता है

A. Cu

B. Al

C. Fe

D. Ag

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

14. एल्युमिना है

- A. विद्युत का सुचालक
- B. विद्युत का कुचालक
- C.  $200^{\circ} C$  पर पिघलता है
- D. एक विद्युत संयोजी यौगिक है

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

15. एल्युमीनियम को अधिक मात्रा में बनाया जाता है

A. क्रायोलाइट को सीमित वायु में गर्म करने से

B. एल्युमीनियम ऑक्साइड को कोक के साथ अपचयित कर

C. एल्युमीनियम ऑक्साइड को सोडियम के साथ अपचयन से

D. एल्युमीनियम ऑक्साइड को पिघले विद्युत अपघट्य में घोलकर उसका विद्युत अपघटन करके

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

16. निम्न में से किस तकनीक का उपयोग बॉक्साइट से एल्युमीनियम के उत्पादन में होता है

- A. मैग्नीशियम के साथ अपचयन
- B. कोक के साथ अपचयन
- C. वैद्युत अपघटित अपचयन
- D. आयरन के साथ अपचयन

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

17. निम्न में से किस विधि में उत्प्रेरक का उपयोग नहीं होता है

A. हैबर विधि

B. थर्माइट विधि

C. ऑस्टवाल्ड विधि

D. सम्पर्क विधि

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**18. थर्माइट विधि का उपयोग धातु के निष्कर्षण में होता है**

- A. जब इसके ऑक्साइड को कार्बन द्वारा अपचयित नहीं किया जा सकता है
- B. जब इसके कार्बोनेट तापीय वियोजन के द्वारा ऑक्साइड नहीं बनाते हैं
- C. जब इसके सल्फाइड भर्जन के द्वारा ऑक्साइड में परिवर्तित नहीं किये जा सकते हैं
- D. जब इसके गलनांक बहुत उच्च होते हैं

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

19. आयरन अधिक मात्रा में  $Fe_2O_3$  से प्राप्त किया जाता है

- A. Al के साथ अपचयन द्वारा
- B. CO के साथ अपचयन द्वारा
- C.  $H_2$  के साथ अपचयन द्वारा
- D. Na के साथ अपचयन द्वारा

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

20. ताम्र (कॉपर) के सल्फाइड अयस्क के आंशिक भर्जन के पश्चात् अपचयन की विधि है

A. कार्बन द्वारा अपचयन

B. विद्युत अपघटन

C. स्व-अपचयन

D. सायनाइड विधि

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

21. जिंक के,  $ZnO$  से धातुकर्मीय निष्कर्षण में अपचायक के रूप में

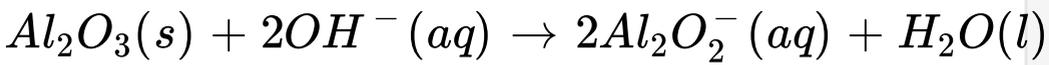
- A. कार्बन मोनोऑक्साइड का प्रयोग होता है
- B. सल्फर डाइऑक्साइड का प्रयोग होता है
- C. कार्बन डाइऑक्साइड का प्रयोग होता है
- D. नाइट्रिक ऑक्साइड का प्रयोग होता है

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

22. बेयर प्रक्रम के द्वारा एल्युमिनियम निष्कर्षण में, एल्यूमिना को उच्च तापमान तथा दाब पर सोडियम हाइड्रॉक्साइड के द्वारा बॉक्साइट से निष्कर्षित किया जाता है



ठोस अशुद्धताओं जैसे  $Fe_2O_3$  तथा  $SiO_2$  को निष्कासित करके  $Al(OH)_4^-$  को पुनः अवक्षेपित करते हैं



औद्योगिक प्रक्रम में

A. कार्बन डाइऑक्साइड को एल्यूमिना अवक्षेपित करने के

लिये मिलाया जाता है

B. तापमान तथा दाब को कम करके, अतिसंतृप्त विलयन

बनाया जाता है

C. (a) तथा (b) दोनों प्रक्रम होते हैं

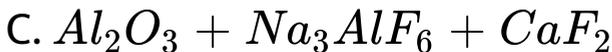
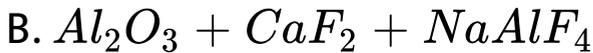
D. जल को वाष्पित किया जाता है

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

23. एल्युमिनियम से एल्युमिनियम का निष्कर्षण निम्न में से किस गलित मिश्रण के विद्युत् अपघटन द्वारा किया जाता है



**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**24.** किस धातु के धातुकर्म में एल्यूमिनो-थर्मिक विधि का उपयोग किया जाता है

A. Pb

B. Ag

C. Al

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**25. विद्युत अपघटन द्वारा कौनसी धातु प्राप्त नहीं की जा सकती**

A. Cu

B. Mg

C. Cr

D. Ni

**Answer: B**





वीडियो उत्तर देखें

26. ( $Cr_2O_3$ ), से क्रोमियम प्राप्त करने की विधि है

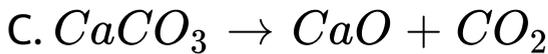
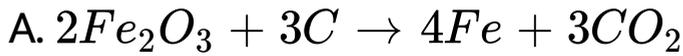
- A. एल्यूमिनो तापी
- B. विद्युतीय अपचयन
- C. कार्बन-अपचयन
- D. CO द्वारा अपचयन

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

27. वात्या भट्टी में नहीं होने वाली अभिक्रिया को पहचानिये



**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

28.

बॉक्साइट

अयस्क

$Al_2O_3 + SiO_2 + TiO_2 + Fe_2O_3$  से बना होता है।

इस अयस्क को 500K ताप तथा 35 बार दाब पर कुछ घंटे के

लिये सांद्र NaOH विलयन के साथ उपचारित करके, गर्म

फिल्टर कर लिया जाता है। छनित्र में उपस्थित प्रजाति हैं

A. केवल  $NaAl(OH)_4$

B. केवल  $Na_2Ti(OH)_6$

C.  $NaAl(OH)_4$  तथा  $Na_2SiO_3$  दोनों

D. केवल  $Na_2SiO_3$

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

29. स्वतःअपचयन प्रक्रिया किसके धातुकर्म में उपयोग नहीं होती है

A. Hg

B. Cu

C. Pb

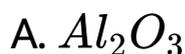
D. Fe

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

30. एलिंघम ग्राफ के अनुसार, कार्बन का कार्बन मोनो ऑक्साइड में ऑक्सीकरण अभिक्रिया का उपयोग, निम्न में से किस ऑक्साइड को बहुत कम तापमान पर अपचयित करने के लिए किया जा सकता है



**Answer: B**



31. कार्बन पर एलिनघम ग्राफ के अनुसार कौन सा कथन असत्य है

A. 983 K से कम ताप होने पर,  $CO_2$ ,  $CO$  की अपेक्षा

अधिक स्थायी होती है

B. 983 K से कम ताप होने पर  $CO$ ,  $Fe_2O_3$  को Fe में

अपचयित कर देती है

C. 983 K से अधिक ताप होने पर  $CO$ ,  $CO_2$  की अपेक्षा

कम स्थायी होती है

D. वात्या भट्टी के अपचयन क्षेत्र में  $CO$ ,  $Fe_2O_3$  को Fe

में अपचयित कर देती है

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

32. निम्न में से कौन-सा धात्विक ऑक्साइड कार्बन के द्वारा धातु को अपचयित नहीं कर सकता है ?

A.  $Al_2O_3$

B.  $PbO$

C.  $ZnO$

D.  $Fe_2O_3$

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**33.** सल्फाइड अयस्कों में से कॉपर के निष्कर्षण में धातु को प्राप्त करने के लिये अंततः क्यूप्रस ऑक्साइड का अपचयन किसके साथ होता है

A. आयरन (II) सल्फाइड

B. कार्बन मोनोक्साइड

C. कॉपर (I) सल्फाइड

D. सल्फर डाईऑक्साइड

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

34. भर्जित कॉपर पायराइट चूने के साथ प्रगलन पर निर्मित करता है?

A.  $FeSiO_3$  गलनीय धातुमल तथा  $Cu_2S$  मैट

B.  $CaSiO_3$  अगलनीय धातुमल तथा  $Cu_2O$  मैट

C.  $Ca_3(PO_4)_2$  गलनीय धातुमल तथा  $Cu_2S$  मैट

D.  $Fe_3(PO_4)_2$  अगलनीय धातुमल तथा  $Cu_2S$  मैट

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

**35. गलत कथन है**

A. पिटवाँ लोहा परावर्तनी भट्टी में ढलवाँ लोहे को गर्म

करके निर्मित होता है

B. ढलवाँ लोहे में उपस्थित अशुद्धियाँ वायु द्वारा ऑक्सीकृत होती है

C. अशुद्धियाँ  $Fe_2O_3$  द्वारा ऑक्सीकृत होती हैं

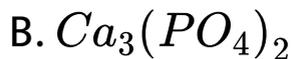
D. CO नीली ज्वाला के साथ जलती है एवं Si, Mn एवं दूसरी अशुद्धियाँ सिलिका के साथ धातुमल निर्मित करती हैं

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**36. थॉमस धातुमल है**



**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**37. एक अयस्क के प्रगलन का उद्देश्य है**

A. इसको ऑक्सीकृत करना

- B. इसको अपचयित करना
- C. वाष्पशील मल को हटाना
- D. मिश्र-धातु प्राप्त करना

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**38. प्रगलन किया जाता है**

- A. वात्या भट्टी में
- B. मफल भट्टी में

C. खुले तल की भट्टी में

D. विद्युत भट्टी में

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**39.** कॉपर पाइराइट्स का वायु की अधिकता में भर्जन करने पर  $\text{CuO} + \text{FeO}$  का मिश्रण प्राप्त होता है जिसमें  $\text{FeO}$  अशुद्धता के रूप में उपस्थित होती है। इसको  $\text{CuO}$  के अपचयन के समय धातुमल के रूप में निष्कर्षित कर सकते हैं। धातुमल निर्मित करने के लिये मिलाया जाने वाला गालक (Flux) है

A.  $SiO_2$  अम्लीय गालक

B. लाइम स्टोन, क्षारीय गालक

C.  $SiO_2$ , क्षारीय गालक

D.  $CaO$ , क्षारीय गालक

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**40. "मैट" का संघटन है**

A.  $Cu_2S$  और  $FeS$

B.  $CuS$  और  $Fe_2S_3$

C.  $Fe$

D.  $Cu_2S$

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

41. वह पदार्थ जो अयस्कों में अशुद्धियों के निष्कासन हेतु मिलाया जाता है, कहलाता है

A. धातुमल

B. गैंग

C. गालक

D. उत्प्रेरक

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**42.** भट्टी में उपयोग होने वाला यौगिक है, जो सस्ता एवं उच्च गलनांक वाला है

A.  $PbO$

B.  $CaO$

C.  $HgO$

D.  $ZnO$

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**43.** 'प्रगलन' उस प्रक्रम को कहते हैं जिसमें

A. अयस्क को वायु की अनुपस्थिति में गर्म करते हैं

B. अयस्क को ठण्डा करते हैं

C. अयस्क को वायु की उपस्थिति में गर्म करते हैं

D. अयस्क को पिघलाते हैं

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**44.** वह धातुकर्मीय विधि जिसमें अयस्क संगलित अवस्था में प्राप्त होता है, कहलाती है

A. प्रगलन

B. भर्जन

C. निस्तापन

D. झाग उत्प्लावन विधि

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**45.** परावर्तनी भट्टी का धातुकर्म में अधिकतर उपयोग होता है

A. ऑक्साइड अयस्क के अपचयन में

B. सल्फाइड अयस्क के प्रगलन में

C. क्लोराइड को सल्फेट में बदलने में

D. चुम्बकीय पदार्थ प्राप्त करने में

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**46.** लोहे के धातुकर्म में जब चूना-पत्थर वात्या भट्टी में डाला जाता है। तब कैल्शियम आयन का विलोपन इस रूप में होता है

A. धातुमल

B. गैंग

C. धात्विक  $Ca$

D.  $CaCO_3$

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

47. वात्या भट्टी में आयरन के प्रगलन में निम्न सभी पद्धतियाँ प्रयुक्त होती हैं, एक को छोड़कर

A. ऑक्सीकरण

B. अपचयन

C. विघटन

D. ऊर्ध्वपातन

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**48. हैमेटाइट से आयरन के बनाने में चूने के पत्थर का कार्य है**

A. अपचायक पदार्थ

B. गालक

C. धातुमल

D. गैंग (आधात्री)

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**49.** कॉपर पायराइट से कॉपर के निष्कर्षण के दौरान प्राप्त धातुमल मुख्यतः किसका बना होता है



**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**50. निम्न में से कौनसा धातुमल है**

A.  $CaO$

B.  $CaSO_4$

C.  $CaSiO_3$

D.  $SiO_2$

**Answer: C**





वीडियो उत्तर देखें

51. जब किसी धातु को उसके अयस्क से निष्कर्षित करना है, तब यदि अयस्क से सम्बन्धित गैंग सिलिका हो, तो

- A. एक अम्लीय गालक की आवश्यकता होगी
- B. एक क्षारीय गालक की आवश्यकता होगी
- C. अम्लीय एवं क्षारीय दोनों गालकों की आवश्यकता होगी
- D. इनमें से किसी की भी आवश्यकता नहीं होगी

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

## 52. कौनसा कथन सही है

A. गैंग को सावधानी से चुना जाता है जिससे वह अयस्क में

विद्यमान धातुमल से संयोजन करके सरलता से

संगलनीय गालक बनाये जो अशुद्धियों को बहा ले जाये

B. धातुमल को सावधानी से चुना जाता है जिससे वह

अयस्क में विद्यमान गालक में संयोजन करके सरलता से

संगलनीय गैंग बनाये जो अशुद्धियों को बहा ले जाये

C. गैंग को सावधानी से चुना जाता है जिससे वह अयस्क में

विद्यमान गालक से संयोजन करके सरलता से

संगलनीय धातुमल बनाये जो अशुद्धियों को बहा ले जाये

D. गालक को सावधानी से चुना जाता है जिससे वह

अयस्क में विद्यमान गैंग से संयोजन करके सरलता से

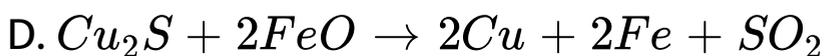
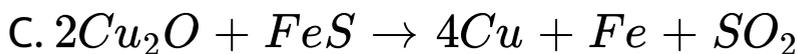
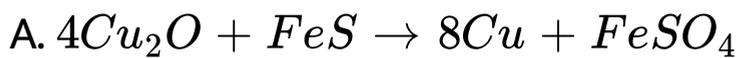
संगलनीय धातुमल बनाये जो अशुद्धियों को बहा ले जाये

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**53.** कॉपर के निष्कर्षण के दौरान बेसेमर परिवर्तक में होने वाली अन्तिम पद की अभिक्रिया है



**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**54. गालक का प्रयोग किसे हटाने में होता है**

A. सिलिका को

B. धातु-ऑक्साइड को

C. अयस्कों की सभी अशुद्धियों को

D. सिलिका एवं अवांछित अशुद्धियों को

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**55. धातुकर्म में अम्लीय अशुद्धि हटाने में प्रयुक्त गालक है**

A. सिलिका

B. चूने का पत्थर ( लाइमस्टोन )

C. सोडियम क्लोराइड

D. सोडियम कार्बोनेट

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**56.** चूना पत्थर, Fe निष्कर्षण में कैसे उपयोगी है

A. Fe अयस्क के ऑक्सीकरण में

B. Fe अयस्क के अपचयन में

C. धातुमल के निर्माण में

D. निर्मित Fe के शुद्धिकरण में

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

57. कोक व गालक के साथ ऑक्साइड अयस्क का वात्या भट्टी में प्रगलन किस धातु के निष्कर्षण में किया जाता है

A. आयरन

B. कॉपर

C. लैड

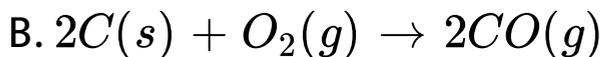
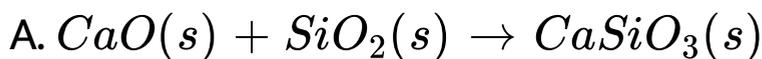
D. ये सभी

**Answer: D**

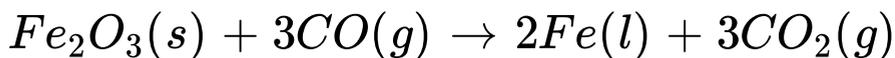


**वीडियो उत्तर देखें**

58. अशुद्ध लोहे के निर्माण में ब्लास्ट फरनेस में निम्न अभिक्रियाएँ होती हैं। स्लैग बनने की अभिक्रिया को पहिचानिए



C.



**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

59. हॉल-हेरॉल्ट प्रक्रम से ऐलुमिनियम के निष्कर्षण के संदर्भ में कौन सा कथन गलत है

A. इस प्रक्रम में CO तथा  $CO_2$  का उत्पादन होता है

B.  $CaF_2$  को  $Al_2O_3$  में मिलाने पर मिश्रण का गलनांक

कम होता है और उसमें चालकता आती है

C. कैथोड पर  $Al^{3+}$  अपचयित होकर Al बनाता है

D.  $Na_3AlF_6$  विद्युत अपघट्य का काम करता है

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**60.** कॉपर का निष्कर्षण कॉपर पायराइट से बेसेमर परिवर्तक में गर्म करके दिया जाता है। इस सिद्धान्त पर आधारित विधि है

- A. कॉपर की बंधुता उच्च ताप पर सल्फर की अपेक्षा ऑक्सीजन के लिए कम है
- B. कॉपर की बंधुता उच्च ताप पर सल्फर की अपेक्षा ऑक्सीजन के लिए अधिक है
- C. सल्फर की उच्च ताप पर ऑक्सीजन के लिए बंधुता कम है
- D. आयरन की बंधुता उच्च ताप पर सल्फर की अपेक्षा ऑक्सीजन के लिए कम है

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

61. सोने एवं चाँदी के निष्कर्षण में CN-आयन से निक्षालन होता है। चाँदी को बाद में पुनः प्राप्त इसके द्वारा किया जाता है:

- A. द्रवीकरण
- B. आसवन
- C. क्षेत्र परिष्करण
- D. Zn से विस्थापन

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

62. एलिंघम आरेख को ध्यान में रखते हुए निम्नलिखित में से कौन-सी धातु का उपयोग ऐलुमिना के अपचयन में किया जा सकता है

A. Fe

B. Zn

C. Mg

D. Cu

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

# Multiple Choice Questions कच्ची अशुद्ध धातु का परिष्करण परिशुद्धिकरण

1. अभिक्रिया द्वारा शुद्धिकरण की कौनसी विधि प्रदर्शित है:



A. खर्परण

B. दण्ड विलोडन

C. वॉन आर्कल

D. जोन परिष्करण

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

2. खर्परीकरण का उपयोग निम्न के धातुकर्म में करते हैं

A. कॉपर

B. सिल्वर

C. एल्युमीनियम

D. आयरन

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

3. धातु के निष्कर्षण का हाइड्रो-धातुकर्म प्रक्रम आधारित है

- A. संकुल निर्माण पर
- B. जल अपघटन पर
- C. निर्जलीकरण पर
- D. विहाइड्रोजनीकरण पर

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

4. साइनाइड विधि का उपयोग निम्न के प्राप्त करने में करते हैं

A. Na

B. Ag

C. Cu

D. Zn

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

5. विद्युत शुद्धिकरण में अशुद्ध धातु को बनाते हैं

A. कैथोड

B. एनोड

C. इलेक्ट्रोलिटिक बाथ

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

6. वात्या भट्टी में आयरन के धातुकर्म में स्लैग जोन का तापमान

कै

A.  $1500 - 1600^{\circ}C$

B.  $400 - 700^\circ$

C.  $800 - 1000^\circ C$

D.  $1200 - 1500^\circ C$

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

7. धातु के शोधन की वॉन-आर्कल विधि में धातु का परिवर्तन होता है

A. वाष्पशील स्थायी यौगिक में

B. वाष्पशील अस्थायी यौगिक में

C. अवाष्पशील स्थायी यौगिक में

D. अवाष्पशील अस्थायी यौगिक में

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**8. क्षेत्र परिशोधन (Zone Refining) विधि से प्राप्त होता है**

A. बहुत उच्च ताप

B. परिशुद्ध Al

C. परिशुद्ध धातुएँ

D. परिशुद्ध ऑक्साइड

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

9. पिघले हुए सोडियम क्लोराइड के विद्युत-अपघटन द्वारा किसका औद्योगिक निर्माण किया जाता है

A. NaOH

B. NaClO

C. Na

D.  $\text{NaClO}_3$

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

10. एक धातु, जिसको दण्ड विलोडन से शुद्ध किया जाता है

A. सोडियम

B. फफोलेदार कॉपर

C. जिंक

D. सिल्वर

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

11. अर्जेन्टीफेरस लैड से प्राप्त चाँदी जिसमें लैड की अशुद्धि है, का शोधन किया जाता है

A. आसवन द्वारा

B. फेन प्लवन द्वारा

C. खर्परण (Cupellation) द्वारा

D. KCN के साथ क्रिया करके

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

12. धातु जो सरलता से ऑक्सीकृत हो जाता है -

A. दण्ड विलोडन

B. क्षेत्र परिष्करण

C. विद्युत अपघटनी परिष्करण

D. खर्परण

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**13. विद्युत शोधक का उपयोग निम्न में से किसके शोधन में किया जाता है**

A. लैड

B. कॉपर

C. लोहा

D. सोडियम

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**14. क्षेत्र परिशोधन (Zone refining) किसके शुद्धीकरण में उपयोग किया जाता है**

A. Cu

B. Au

C. Ge

D. Ag

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**15.** 'फफोलेदार ताँबे को परिष्कृत करने के लिए इसे भट्टी में पिघलाते हैं तथा हरी लकड़ी के लट्टों द्वारा विलोडन करते हैं। इसका उद्देश्य है

- A. 'फफोलेदार ताँबे' में घुली गैसों को बहिष्कृत करना
- B. अशुद्धियाँ को पृष्ठ पर लाना तथा उन्हें ऑक्सीकृत करना
- C. ताँबे में कार्बन अंश को बढ़ाना

D. लकड़ी से उत्पन्न हाइड्रोकार्बन गैसों द्वारा धात्विक

ऑक्साइड अशुद्धियों को कम करना

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**16.** स्वर्ण जलीय धातुकर्म प्रक्रम द्वारा निष्कर्षित हो जाता है यह इसके किस गुण पर आधारित है

A. धन वैद्युत गुण होने के

B. कम क्रियाशील होने के

C. जल में विलेय संकुल निर्मित करने के

D. जल में विलेय लवण निर्मित करने के

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

17. अशुद्ध धातु को शुद्ध करने की धातुकर्म में उपयोग न होने वाली विधि है

A. मॉण्ड प्रक्रम

B. बॉन-अर्कल प्रक्रम

C. अमलगमीकरण प्रक्रम

D. द्रवीकरण

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**18. किस धातु के निष्कर्षण में लीचिंग होती है**

A. Au

B. Ag

C. (a) और (b) दोनों

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**19. निम्न में से किस धातु को विद्युत अपघटन द्वारा नहीं बना सकते हैं**

A. Na

B. Mg

C. Al

D. Fe

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**20. जिर्कोनियम के शोधन की वॉन आर्कल विधि में**

A. ऑक्सीजन और नाइट्रोजन की सभी अशुद्धियाँ दूर हो

जाती है

B. CO अशुद्धि दूर हो जाती है

C. हाइड्रोजन अशुद्धि दूर हो जाती है

D. सिलिका अशुद्धि दूर हो जाती है

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

21. निम्न में से कोई एक धातु वाष्पशील यौगिक बनाती है तथा यह । गुण इसके निष्कर्षण में लाभदायक है। यह धातु है

A. आयरन

B. निकिल

C. कोबाल्ट

D. टंगस्टन

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

## Critical Thinking

1. ब्लैक जैक किसका अयस्क है

A. Cr

B. Sn

C. Zn

D. Ni

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

2. फैन उत्प्लावन विधि किस खनिज के सान्द्रण के लिये प्रयुक्त हो सकती है

A. चेलकोपायराइट

B. बॉक्साइट

C. हैमेटाइट

D. कैलामाइन

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**3. अयस्क की सान्द्रण विधि की जाती है**

- A. सिलिकामय पदार्थों को हटाने के लिए
- B. खनिज में गालक मिलाने के लिए
- C. अयस्क को ऑक्साइड में बदलने के लिए
- D. विषैली अशुद्धियों को हटाने के लिए

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**4. वोल्फ्रामाइट को टिनस्टोन अयस्क से किस विधि द्वारा पृथक किया जाता है**

A. भर्जन

B. विद्युत चुम्बकीय

C. प्रगलन

D. निस्तापन

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

5. निम्न कॉपर अंश वाले अयस्कों से कॉपर के निष्कर्षण के लिये खनिज के धातु में अपचयन के लिये कौनसा प्रक्रम उपयुक्त होता है

- A. धातु विस्थापन
- B. स्वअपचयन
- C. रासायनिक अपचयन
- D. विद्युत अपघटनी अपचयन

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

6. Pb एवं Sn उनके मुख्य अयस्क से किस विधि द्वारा निष्कर्षित होते हैं

- A. कार्बन अपचयन व स्वतः अपचयन
- B. स्वतः अपचयन व कार्बन अपचयन
- C. विद्युत अपघटन एवं स्वतः अपचयन
- D. स्वतः अपचयन एवं विद्युत अपघटन

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

7. अर्द्धचालक (Semiconductor) पदार्थ में उपयोग के लिये किस विधि द्वारा अतिशुद्ध सिलिकॉन प्राप्त किया जाता है

- A. ऑक्सीकरण
- B. विद्युत रासायनिक
- C. क्रिस्टलीकरण
- D. जोन परिशोधन

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**8. नीले रंग का खनिज 'लेपिस-लेजुली' (Lapis-lazuli) बहुमूल्य रत्न के रूप में प्राप्त होता है। यह इस वर्ग का खनिज है**

- A. सोडियम एल्यूमिनो-सिलिकेट
- B. जिंक कोबाल्टेट
- C. बेसिक कॉपर कार्बोनेट
- D. पृथिवीय ब्लू

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**9. समूह दो की धातुओं के बाईकार्बोनेट होते हैं**

- A. वायु के द्वारा आसानी से ऑक्सीकृत हो जाते हैं
- B. केवल विलयन में स्थायी होते हैं
- C. विलयन में अस्थायी होते हैं
- D. ठोस अवस्था में ऊष्मा की ओर स्थायी होते हैं

**Answer: B**





वीडियो उत्तर देखें

10. “इलेक्ट्रॉन” मिश्र धातु है

A. Mg तथा Zn की

B. Fe तथा Mg की

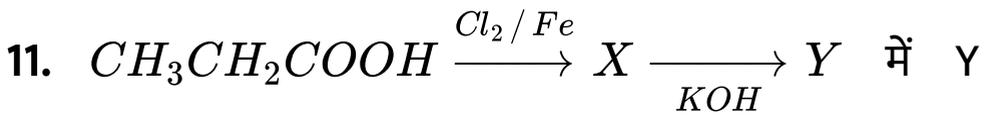
C. N तथा Zn की

D. Al तथा Zn की

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें



यौगिक है

A. सतह X में Zn तथा Ag होते हैं

B. सतह Y में Pb तथा Ag होते हैं परन्तु इस सतह में

सिल्वर की मात्रा सतह X की तुलना में कम होती है

C. X तथा Y अघुलनशील सतह है

D. सभी कथन सही हैं

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

12. निम्न में से असत्य कथन है

A. हाइड्रोजन का उपयोग NiO को उपचयित करने के लिये करते हैं

B. जर्कोनियम को वॉन अर्कल विधि द्वारा शोषित करते हैं

C. सल्फाइड अयस्क गैलेना को झाग प्लवन विधि द्वारा सांद्रित करते हैं

D. आयरन के धातुकर्म में,  $SiO_2$  गालक का उपयोग करते हैं

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

13. निम्न में से उस धातु की पहचान कीजिए जिसमें एक अवयव के रूप में अधातु उपस्थित है-

A. इनवर

B. स्टील

C. बेल मेटल

D. ब्रॉन्ज (कांसा)

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

14. अर्जेंटाइट अयस्क (argentite ore) से चाँदी के सायनाइड निष्कर्षण प्रक्रम में, प्रयोग किये जाने वाले ऑक्सीकारक व अपचायक कर्मक (oxidizing and reducing agents) क्रमशः है

A.  $O_2$  और CO

B.  $O_2$  और Zn रज

C.  $HNO_3$  और Zn रज

D.  $HNO_3$  और CO

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

15. कोक के साथ जिंक ऑक्साइड का अपचयन

A.  $\text{CuO}$  के लिए प्रयुक्त तापमान की अपेक्षा अधिक तापमान पर होता है

B.  $\text{CuO}$  के लिए प्रयुक्त तापमान की अपेक्षा कम तापमान पर होता है

C.  $\text{Ag}_2\text{O}$  के लिए प्रयुक्त तापमान की अपेक्षा कम तापमान पर होता है

D.  $\text{CuO}$  के लिए प्रयुक्त तापमान के समान तापमान पर होता है

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**16.** उस धातु का नाम है जिसे शुद्ध करने के लिए अशुद्ध धातु को परावर्तनी भट्टी में ढालन वाली अंगीठी पर रखा जाता है और हवा की अनुपस्थिति में क्वथनांक पर गर्म किया जाता है

A. मर्करी

B. गेलियम

C. जिकॉनियम

D. कॉपर

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

17. क्रायोलाइट है

A.  $Na_3AlF_6$  है और इसका उपयोग एलुमिना के विद्युत अपघटन में गलनांक को कम करने के लिए तथा एलुमिना की चालकता को बढ़ाने के लिए किया जाता है।

B.  $Na_3AlF_6$  है इसका उपयोग एलुमिना के विद्युत अपघटन में विद्युत चालकता कम करने के लिए किया

जाता है

C.  $Na_3AlF_6$  है इसका उपयोग एलुमिना के विद्युतीय शोधन में किया जाता है

D.  $Na_3AlF_6$  है इसका उपयोग एलुमिना के विद्युत अपघटन में केवल एलुमिना के क्वथनांक को कम करने के लिए किया जाता है

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

18. वह प्रक्रिया जिसमें धातु सतह अक्रिय बन जाती है कहलाती है

A. निष्क्रिय

B. गैल्वनीकरण

C. संक्षारण

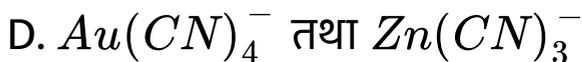
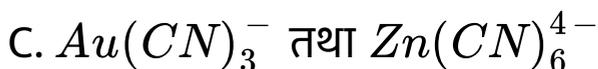
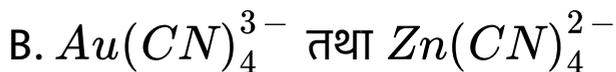
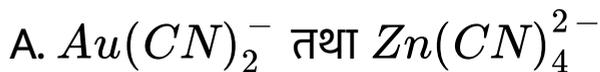
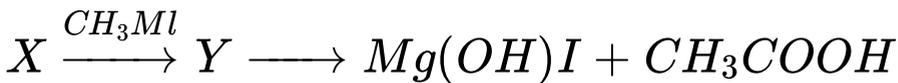
D. अचारीकरण

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

19. अभिक्रिया में यौगिक है



**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

20. स्तम्भ I के उल्लेख को स्तम्भ II के उल्लेख से मिलायें। सही

संकेत पद्धति है :

	स्तंभ-I		स्तंभ-II
(a)	सॉयनाइड प्रक्रम	(i)	अतिशुद्ध Ge
(b)	झाग प्लवन विधि	(ii)	ZnS का प्रसाधन
(c)	विद्युत अपघटनी अपचयन	(iii)	Al का निष्कर्षण
(d)	मंडल परिष्करण	(iv)	Au का निष्कर्षण
		(v)	Ni का शोधन

A. A-iv,B-ii, C-iii,D-i

B. A - ii, B- iii, C-I,D-v

C. A-I,B-ii,C-iii,D-iv

D. A-iii,B-iv,C-v,D-i

**Answer: A**

 वीडियो उत्तर देखें

**Jee Advanced More Than One Correct Answers**

1. एल्यूमिना के विद्युत अपघटन में क्रायोलाइट मिलाने से क्या होता है

A. एल्यूमिना का गलनांक पटता है

B. विद्युत चालकता बढ़ती है

C. एनोड प्रभाव न्यूनतम होता है

D. एल्यूमिना से अशुद्धियाँ हटती हैं

**Answer: A::B**



**वीडियो उत्तर देखें**

2. निम्न में से किस धातु को उसके लवण के जलीय विलयन के वैद्युत अपघटन द्वारा प्राप्त नहीं कर सकते हैं

A. Ag

B. Mg

C. Cu

D. cr

**Answer: B::D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**3. कैसेटेराइट अयस्क से धातु निष्कर्षण में सम्मिलित है (है)**

A. ऑक्साइड अयस्क का कार्बन द्वारा अपचयन

B. सल्फाइड अयस्क का स्वतः अपचयन

C. कॉपर अशुद्धि का निष्कासन

D. लौह अशुद्धि का निष्कासन

Answer: A::D

 वीडियो उत्तर देखें

4. लोहे तथा इस्पात के उत्पादन के दौरान

A. अभिक्रिया  $2Fe_2O_3 + 3C \rightarrow 4Fe + 3CO_2$  के

अनुसार ऑक्साइड अयस्क ठोस कोक द्वारा लोहे को

प्राथमिक रूप से अपचयित करता है

B. अभिक्रिया  $Fe_2O_3 + 3CO \rightarrow 2Fe + 3CO_2$  के

अनुसार ऑक्साइड अयस्क कार्बन मोनोऑक्साइड द्वारा

अपचयित होता है

C. गालक कारक चूना पत्थर मिलाने से अधिकांश सिलिका

अशुद्धियाँ कैल्शियम सिलिकेट धातुमल के रूप में हट

जाती हैं

D. सिलिकेट धातुमल का उपयोग सीमेन्ट निर्माण में किया

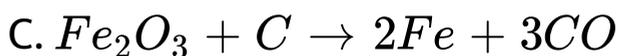
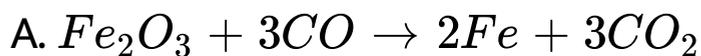
जाता है

**Answer: B::C::D**



**वीडियो उत्तर देखें**

5. हीमेटाइट से लोहे के निष्कर्षण के दौरान वात्याभट्टी में कौन सी मुख्य अभिक्रिया (एँ) होती है/हैं



**Answer: A::D**



**वीडियो उत्तर देखें**

6. धातुओं के निष्कर्षण में कार्बन-आधारित अपचायक विधि का प्रयोग किन अयस्कों में नहीं होता है

A.  $SnO_2$  से टिन

B.  $Fe_2O_3$  से आयरन

C.  $Al_2O_3$  से एल्यूमीनियम

D.  $MgCO_3$ ,  $CaCO_3$  से मैग्नीशियम

**Answer: C::D**



**वीडियो उत्तर देखें**

7. वह (वे) अभिकर्मक जो  $Cu_2S$  के साथ गरम करने पर कॉपर धातु देता है (देते हैं)



**Answer: B::C::D**



**वीडियो उत्तर देखें**

8. कॉपर का शोधीकरण कॉपर उदवर्त (Blister Copper) के विद्युत् अपघटनी परिष्करण द्वारा किया जाता है। इस प्रकरण के सन्दर्भ में सही वक्तव्य है (है)-

- A. अशुद्ध कॉपर पट्टी का उपयोग कैथोड के रूप में होता है
- B. अम्लीय जलीय  $CuSO_4$  का उपयोग विद्युत् अपघट्य के रूप में होता है
- C. शुद्ध Cu कैथोड पर जमा होता है
- D. अपद्रव्य ऐनोड-पंक (anode-mud) के रूप में जमा होते हैं

**Answer: B::C::D**



वीडियो उत्तर देखें

9. कॉपर पाइराइट से कॉपर (ताँबा) के निष्कर्षण में क्या संलिप्त है (हैं)

- A. दलन तथा फेन-प्लवन द्वारा अयस्क का सांद्रण
- B. लोहे का धातुमल के रूप में निष्कासन
- C.  $SO_2$  निकास के पश्चात फफोलेदार ताँबे के उत्पाद के लिये स्वः-अपचयन का पग
- D. कार्बन अपचयन द्वारा 'फफोलेदार ताँबे का शोधन

**Answer: A::B::C**



वीडियो उत्तर देखें

## Jee Advanced Reasoning Type Questions

1. कथन 1 : Al का उपयोग एलुमिनोतापी में अपचायक के रूप में किया जाता है।

कथन 2 : Al का गलनांक Fe, Cr तथा Mn की तुलना में निम्न होता है

A. कथन 1 सही है, कथन 2 सही है, कथन 1 के लिए,

कथन 2 का स्पष्टीकरण सही है

B. कथन 1 सही है, कथन 2 सही है, कथन 1 के लिए,

कथन 2 का स्पष्टीकरण सही नहीं है

C. कथन 1 सही है, कथन 2 गलत है

D. कथन 1 गलत है, कथन 2 सही है

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

2. कथन 1 : कार्बन अपचयन द्वारा सभी धातुएँ प्राप्त नहीं की जा सकती हैं।

कथन 2 : कार्बन प्रबल अपचायक होता है।

- A. कथन 1 सही है, कथन 2 सही है, कथन 1 के लिए,  
कथन 2 का स्पष्टीकरण सही है
- B. कथन 1 सही है, कथन 2 सही है, कथन 1 के लिए,  
कथन 2 का स्पष्टीकरण सही नहीं है
- C. कथन 1 सही है, कथन 2 गलत है
- D. कथन 1 गलत है, कथन 2 सही है

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

3. कथन 1 मैग्नीशियम के निष्कर्षण के लिए विद्युत अपघटनी सेल में वायु को कोल गैस द्वारा प्रतिस्थापित किया जाता है।

कथन 2 : मैग्नीशियम वायु द्वारा प्रभावित होती है।

A. कथन 1 सही है, कथन 2 सही है, कथन 1 के लिए,

कथन 2 का स्पष्टीकरण सही है

B. कथन 1 सही है, कथन 2 सही है, कथन 1 के लिए,

कथन 2 का स्पष्टीकरण सही नहीं है

C. कथन 1 सही है, कथन 2 गलत है

D. कथन 1 गलत है, कथन 2 सही है

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

4. कथन 1 : ब्लेक टिन के प्रगलन के बाद प्राप्त होने वाली टिन ब्लॉक टिन कहलाती है।

कथन 2: टिन को सिल्ली या पिण्डों में ढाला जा सकता है।

A. कथन 1 सही है, कथन 2 सही है, कथन 1 के लिए,

कथन 2 का स्पष्टीकरण सही है

B. कथन 1 सही है, कथन 2 सही है, कथन 1 के लिए,

कथन 2 का स्पष्टीकरण सही नहीं है

C. कथन 1 सही है, कथन 2 गलत है

D. कथन 1 गलत है, कथन 2 सही है

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

## Jee Advanced Comprehension Type Questions

### 1. Passage -I

कॉपर प्रथम पंक्ति संक्रमण धातुओं में सबसे उत्कृष्ट है और कई देशों में छोटे निक्षेप में प्राप्त होता है। कॉपर के अयस्कों (ores) में चाल्कनथाइट ( $CuSO_{4.5}H_2O$ ), ऐटेकामाइट ( $Cu_2Cl(OH)_3$ ), क्यूप्राइट ( $Cu_2O$ ), कॉपर ग्लान्स

$(Cu_2S)$  और मेलाकाइट  $(Cu_2(OH)_2CO_3)$  शामिल है।

किन्तु दुनिया के 80% कॉपर का उत्पादन चेल्कोपायराइट

$(CuFeS_2)$  अयस्क से आता है। चेल्कोपायराइट से कॉपर के

निष्कर्षण में आंशिक भर्जन, लोहे का निष्कासन और स्वयं

अपचयन शामिल होते हैं।

चेल्कोपायराइट (Chalcopyrite) से लोहा इस रूप में निकाला

जाता है

A.  $Cu_2S$  और  $FeO$

B.  $Cu_2O$  और  $FeO$

C.  $CuS$  और  $Fe_2O_2$

D.  $Cu_2O$  और  $Fe_2O_2$

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

## 2. Passage -I

कॉपर प्रथम पंक्ति संक्रमण धातुओं में सबसे उत्कृष्ट है और कई देशों में छोटे निक्षेप में प्राप्त होता है। कॉपर के अयस्कों (ores) में चाल्कनथाइट ( $CuSO_{4.5}H_2O$ ), ऐटेकामाइट ( $Cu_2Cl(OH)_3$ ), क्यूप्राइट ( $Cu_2O$ ), कॉपर ग्लान्स ( $Cu_2S$ ) और मेलाकाइट ( $Cu_2(OH)_2CO_3$ ) शामिल हैं। किन्तु दुनिया के 80% कॉपर का उत्पादन चेल्कोपायराइट ( $CuFeS_2$ ) अयस्क से आता है। चेल्कोपायराइट से कॉपर के

निष्कर्षण में आंशिक भर्जन, लोहे का निष्कासन और स्वयं अपचयन शामिल होते हैं।

चेल्कोपायराइट (Chalcopyrite) से लोहा इस रूप में निकाला जाता है



**Answer: D**



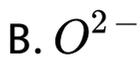
वीडियो उत्तर देखें

### 3. Passage -I

कॉपर प्रथम पंक्ति संक्रमण धातुओं में सबसे उत्कृष्ट है और कई देशों में छोटे निक्षेप में प्राप्त होता है। कॉपर के अयस्कों (ores) में चाल्कनथाइट ( $CuSO_{4.5}H_2O$ ), ऐटेकामाइट ( $Cu_2Cl(OH)_3$ ), क्यूप्राइट ( $Cu_2O$ ), कॉपर ग्लान्स ( $Cu_2S$ ) और मेलाकाइट ( $Cu_2(OH)_2CO_3$ ) शामिल है। किन्तु दुनिया के 80% कॉपर का उत्पादन चेल्लकोपायराइट ( $CuFeS_2$ ) अयस्क से आता है। चेल्लकोपायराइट से कॉपर के निष्कर्षण में आंशिक भर्जन, लोहे का निष्कासन और स्वयं अपचयन शामिल होते हैं।

स्वयं अपचयन में अपचायक प्रजाति है

A. S



**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

#### 4. Passage - II

सिल्वर धातुएँ सिल्वर ग्लाइस ( $Ag_2S$ ) से सायनाइड प्रक्रिया द्वारा निष्कर्षित की जाती हैं। अयस्क का सान्द्रण फ्लोटेशन विधि द्वारा किया जाता है तत्पश्चात् सान्द्रित अयस्क को

प्रक्षालित किया जाता है तथा विलयन की अपचायक के साथ क्रिया कराने पर स्यांजी सिल्वर प्राप्त होता है जिसे विद्युत अपघटन द्वारा ऑक्सीकारक के साथ गलन द्वारा शुद्ध किया जाता है।

किस तनु विलयन के साथ गर्म करने पर  $Ag_2S$  का प्रक्षालन होता है

- A. केवल NaCN के
- B.  $O_2$  की उपस्थिति में NaCN के
- C. HCl के
- D. NaOH के

**Answer: B**



## 5. Passage - II

सिल्वर धातुए सिल्वर ग्लांस ( $Ag_2S$ ) से सायनाइड प्रक्रिया द्वारा निष्कर्षित की जाती है। अयस्क का सान्द्रण फेन प्लवन विधि द्वारा किया जाता है तत्पश्चात् सान्द्रित अयस्क को प्रक्षालित किया जाता है तथा विलयन की अपचायक के साथ क्रिया कराने पर स्पंजी सिल्वर प्राप्त होता है जिसे विद्युत अपघटन द्वारा ऑक्सीकारक के साथ गलन द्वारा शुद्ध किया जाता है।

सोडियम अर्जेन्टोसायनाइड के जलीय विलयन में किसको मिलाने से सिल्वर का अवक्षेपण होता है

- A. जिंक डस्ट
- B. कॉपर पावडर
- C. सोडियम अमलगम
- D. सोडियम थायो सल्फेट

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

## 6. Passage - II

सिल्वर धातुए सिल्वर ग्लांस ( $Ag_2S$ ) से सायनाइड प्रक्रिया द्वारा निष्कर्षित की जाती है। अयस्क का सान्द्रण फेन प्लवन

विधि द्वारा किया जाता है तत्पश्चात् सान्द्रित अयस्क को प्रक्षालित किया जाता है तथा विलयन की अपचायक के साथ क्रिया कराने पर स्पांजी सिल्वर प्राप्त होता है जिसे विद्युत अपघटन द्वारा ऑक्सीकारक के साथ गलन द्वारा शुद्ध किया जाता है।

सिल्वर के विद्युत अपघटनी शोधन के संदर्भ में निम्न में से कौन सा कथन सत्य नहीं है

A. एनोड अशुद्ध सिल्वर का बना होता है

B. कैथोड शुद्ध सिल्वर का बना होता है

C. विद्युत अपघटनी विलयन  $AgNO_3$  तथा नाइट्रिक

अम्ल का बना होता है

D. विद्युत अपघटनी विलयन  $AgNO_3$  तथा

हाइड्रोक्लोरीक अम्ल का बना होता है

**Answer: D**

 वीडियो उत्तर देखें

## Jee Advanced Integer Type Questions

1. वात्याभट्टी का उपयोग कर हीमेटाइट अयस्क से लोहे (पिग आयरन) के निष्कर्षण में शामिल अपचायको की संख्या है

 वीडियो उत्तर देखें

2. निम्नलिखित धातुओं Hg, Zn, Cu, Al, Mg, Pb, Fe, Sn में से कितनी धातुएँ उनसे संबंधित अयस्कों से स्वतः अपचयन विधि द्वारा निष्कर्षित होती हैं

 वीडियो उत्तर देखें

3. कॉपर पाइरिटीज अयस्क में उपस्थित विभिन्न धातुओं की संख्या है

 वीडियो उत्तर देखें

4. उच्च तापमान पर हवा के प्रवाह से गलेना (एक अयस्क) का आंशिक ऑक्सीकरण होता है। कुछ समय बाद हवा का प्रवाह बंद कर दिया गया, किन्तु बंद भट्टी को गरम करना चालू रखा गया ताकि अंतर्वस्तुओं का स्वयं-अपचयन हो।  $O_2$  के प्रति kg ग्रहण पर उत्पादित pb का (kg मे) भार है

(परमाणु भार  $gmol^{-1}$  में : O=16,S= 32,Pb = 207)



वीडियो उत्तर देखें

## 5. कॉलम I और कॉलम II की सही जोड़ी को मिलाइए

कॉलम I	कॉलम II
(A) स्वअपचयन	(p) लैड
(B) कार्बन का अपचयन	(q) सिल्वर
(C) धातु के द्वारा संकुल का निर्माण तथा विस्थापन	(r) कॉपर
(D) आयोडाइड का विघटन	(s) बोरॉन



**वीडियो उत्तर देखें**

6. कॉलम I में दिये गये परिवर्तनों को कॉलम II में दिये गये अभिक्रिया के प्रकारों के साथ मिलाइये।

कॉलम I	कॉलम II
(A) $PbS \rightarrow PbO$	(p) भर्जन
(B) $CaCO_3 \rightarrow CaO$	(q) निस्तापन
(C) $ZnS \rightarrow Zn$	(r) कार्बन अपचयन
(D) $Cu_2S \rightarrow Cu$	(s) स्वतः अपचयन



वीडियो उत्तर देखें

7. कॉलम I में दी गई प्रविष्टियों को कॉलम II में दी गई प्रविष्टियों से सुमेलित कीजिए।

कॉलम I	कॉलम II
(A) दण्डक्रिया	(p) टाइटेनियम
(B) खर्परीकरण	(q) कॉपर
(C) विद्युत अपघटनी शोधन	(r) सिल्वर
(D) वॉन अर्कल विधि	(s) टिन



वीडियो उत्तर देखें

8. कॉलम I में दी गई प्रविष्टियों को कॉलम II में दी गई प्रविष्टियों से सुमेलित कीजिए।

कॉलम I	कॉलम II
(A) चेलकोपाइरिटीज	(p) $(Ni, Fe)S$
(B) चेलकोसाइट	(q) $Cu_2O$
(C) क्यूप्राइट	(r) $CuFeS_2$
(D) पेण्टलाडाइट	(s) $Cu_2S$



वीडियो उत्तर देखें

9. कॉलम-I में दिये गये ऋणायनों को कॉलम-II में दिये गये सही अयस्क (अयस्कों) के साथ सुमेलित करें।

**कॉलम I**

- (A) कार्बोनेट
- (B) सल्फाइड
- (C) हाइड्रॉक्साइड
- (D) ऑक्साइड

**कॉलम II**

- (p) सिडराइड
- (q) मैलेकाइट
- (r) बॉक्साइड
- (s) केलेमाइन
- (t) अर्जेंटाइट



**वीडियो उत्तर देखें**

## Assertion Reason

1. प्रक्कथन : स्वर्ण ऑरोसायनाइड संकुल वाले विलयन से स्वर्ण को जिंक अशुद्धि मिला कर प्राप्त करते हैं।

कारण : जिंक स्वर्ण से अधिक वैद्युत धनात्मक है।

- A. प्रक्कथन और कारण दोनों सही हैं और कारण प्रक्कथन का सही स्पष्टीकरण देता है
- B. प्रक्कथन और कारण दोनों सही हैं किन्तु कारण प्रक्कथन का सही स्पष्टीकरण नहीं देता है।
- C. प्रक्कथन सही है किन्तु कारण गलत है
- D. प्रक्कथन और कारण दोनों गलत हैं

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

2. प्रक्कथन : आयरन प्रकृति में मुक्त अवस्था में पाया जाता है।

कारण : आयरन उच्च क्रियाशील तत्व है।

A. प्रक्कथन और कारण दोनों सही हैं और कारण प्रक्कथन

का सही स्पष्टीकरण देता है

B. प्रक्कथन और कारण दोनों सही हैं किन्तु कारण

प्रक्कथन का सही स्पष्टीकरण नहीं देता है।

C. प्रक्कथन सही है किन्तु कारण गलत है

D. प्रक्कथन गलत है किन्तु कारण सही है

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

3. वक्तव्य I : संकुल  $[Ag(CN)_2]^-$  से Ag की प्राप्ति में Zn उपयोग होता है कॉपर को प्रयुक्त नहीं करते हैं।

वक्तव्य II : जिंक कॉपर से प्रबल अपचायक है।

- A. प्रक्कथन और कारण दोनों सही हैं और कारण प्रक्कथन का सही स्पष्टीकरण देता है
- B. प्रक्कथन और कारण दोनों सही हैं किन्तु कारण प्रक्कथन का सही स्पष्टीकरण नहीं देता है।
- C. प्रक्कथन सही है किन्तु कारण गलत है
- D. प्रक्कथन और कारण दोनों गलत हैं

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**4. प्रक्कथन : कोक एवं गालक प्रगलन में उपयोगी हैं।**

कारण : वह घटना जिसमें अयस्क उपयुक्त गालक एवं कोक के साथ मिश्रित होकर गलित होने तक गर्म होते हैं प्रगलन कहलाती है।

**A. प्रक्कथन और कारण दोनों सही हैं और कारण प्रक्कथन**

**का सही स्पष्टीकरण देता है**

B. प्रक्कथन और कारण दोनों सही हैं किन्तु कारण

प्रक्कथन का सही स्पष्टीकरण नहीं देता है।

C. प्रक्कथन सही है किन्तु कारण गलत है

D. प्रक्कथन और कारण दोनों गलत हैं

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**5. प्रक्कथन : लीचिंग अपचयन का प्रक्रम है।**

**कारण : लीचिंग में उपयुक्त अभिकर्मक के साथ अयस्क को**

विलेय बनाने के लिये अभिक्रिया कराते हैं जबकि अशुद्धियाँ अविलेय रहती हैं।

A. प्रक्कथन और कारण दोनों सही हैं और कारण प्रक्कथन का सही स्पष्टीकरण देता है

B. प्रक्कथन और कारण दोनों सही हैं किन्तु कारण प्रक्कथन का सही स्पष्टीकरण नहीं देता है।

C. प्रक्कथन सही है किन्तु कारण गलत है

D. प्रक्कथन गलत है किन्तु कारण सही है

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

6. प्रक्कथन : झाग प्लवन विधि में एथिल जेन्थेट एकत्रक की भांति उपयोगी है।

कारण : एकत्रक अयस्क के किसी एक घटक का प्लवन गुण कम कर देता है और इस तरह यह समान अयस्क में उपस्थित विभिन्न खनिजों के पृथक्करण में सहयोगी है।

- A. प्रक्कथन और कारण दोनों सही हैं और कारण प्रक्कथन का सही स्पष्टीकरण देता है
- B. प्रक्कथन और कारण दोनों सही हैं किन्तु कारण प्रक्कथन का सही स्पष्टीकरण नहीं देता है।
- C. प्रक्कथन सही है किन्तु कारण गलत है
- D. प्रक्कथन और कारण दोनों गलत हैं

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

7. प्रक्कथन : हॉल तथा हेरॉल्ट प्रक्रम में Al, एल्यूमिना, क्रायोलाइट एवं फ्लोरस्फार के गलित मिश्रण के वैद्युत अपघटन द्वारा निष्कर्षित होता है।

कारण : क्रायोलाइट एवं फ्लोरस्फार का योग गलित ताप को कम कर देता है और वैद्युत अपघट्य की चालकता को बढ़ा देता है।

A. प्रक्कथन और कारण दोनों सही हैं और कारण प्रक्कथन

का सही स्पष्टीकरण देता है

B. प्रक्कथन और कारण दोनों सही हैं किन्तु कारण

प्रक्कथन का सही स्पष्टीकरण नहीं देता है।

C. प्रक्कथन सही है किन्तु कारण गलत है

D. प्रक्कथन और कारण दोनों गलत हैं

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

8. प्रक्कथन :  $AgNO_3$  ल्यूनर कास्टिक कहलाता है।

कारण : कार्बनिक पदार्थ (त्वचा, वस्त्र, कागज इत्यादि) के संपर्क

में  $AgNO_3$  धात्विक सिल्वर में अपचयित हो जाता है।

- A. प्रक्कथन और कारण दोनों सही हैं और कारण प्रक्कथन का सही स्पष्टीकरण देता है
- B. प्रक्कथन और कारण दोनों सही हैं किन्तु कारण प्रक्कथन का सही स्पष्टीकरण नहीं देता है।
- C. प्रक्कथन सही है किन्तु कारण गलत है
- D. प्रक्कथन और कारण दोनों गलत हैं

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

9. प्रक्कथन: वोलफ्रामाइट अशुद्धियों को विद्युतचुम्बकीय पृथक्करण द्वारा कैसीटेराइट से पृथक करते हैं।

कारण : कैसीटेराइट चुम्बकीय होने के कारण चुम्बक से आकर्षित हो जाता है और एक अलग ढेर बनाता है।

A. प्रक्कथन और कारण दोनों सही हैं और कारण प्रक्कथन

का सही स्पष्टीकरण देता है

B. प्रक्कथन और कारण दोनों सही हैं किन्तु कारण

प्रक्कथन का सही स्पष्टीकरण नहीं देता है।

C. प्रक्कथन सही है किन्तु कारण गलत है

D. प्रक्कथन और कारण दोनों गलत हैं

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**10. प्रक्कथन :** लैड, टिन एवं बिस्मथ द्रवीकरण विधि से शुद्ध होते हैं।

**कारण :** लैड, टिन एवं बिस्मथ का गलनांक अशुद्धताओं की तुलना में कम होता है।

**A. प्रक्कथन और कारण दोनों सही हैं और कारण प्रक्कथन**

**का सही स्पष्टीकरण देता है**

B. प्रक्कथन और कारण दोनों सही हैं किन्तु कारण

प्रक्कथन का सही स्पष्टीकरण नहीं देता है।

C. प्रक्कथन सही है किन्तु कारण गलत है

D. प्रक्कथन और कारण दोनों गलत हैं

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**