



# CHEMISTRY

## BOOKS - BIHAR BOARD- PREVIOUS YEAR PAPER

रसायन शास्त्र प्रश्न पत्र 2021

खंड अ वस्तुनिष्ठ प्रश्न

1. कैल्शियम फॉस्फेट के शुष्क आसवन से प्राप्त होता है |

A. HCHO

B. HCOOH

C.  $CH_3COOH$

D.  $CH_3CHO$

**Answer:**



**वीडियो उत्तर देखें**

2. A , B और C तत्वों का मानक अपचयन विभव मान क्रमश

:  $+0.68V$ ,  $-2.50V$  और  $-0.50$  है | उनकी अपचयन

शक्ति का क्रम है

A.  $A > B > C$

B.  $A > C > B$

C.  $C > B > A$

D.  $B > C > A$

**Answer:**



**वीडियो उत्तर देखें**

**3. इंजाइम क्या है ?**

A. कार्बोहाइड्रेट

B. लिपिड

C. प्रोटीन

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer:**



**वीडियो उत्तर देखें**

**4. सल्फाइड अयस्कों का सांद्रण किया जाता है**

A. फेन- उत्प्लावन विधि द्वारा

B. विद्युत - विच्छेदन विधि द्वारा

C. भर्जन द्वारा

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer:**



**वीडियो उत्तर देखें**

5. टिन्डल प्रभाव पाया जाता है

A. विलयन में

B. अवक्षेप में

C. सॉल में

D. वाष्पों में

**Answer:**



**वीडियो उत्तर देखें**

6. ऐल्किल हैलाइड एवं सोडियम धातु के बीच अभिक्रिया कहलाती है

A. बर्टज अभिक्रिया

B. कोल्वे अभिक्रिया

C. क्लीमेंसन अभिक्रिया

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer:**



**वीडियो उत्तर देखें**

7.  $[Cr(H_2O)_4Cl_2]^+$  संकुल में Cr की ऑक्सीकरण संख्या है

A. +1

B. +3

C. +5

D. + 6

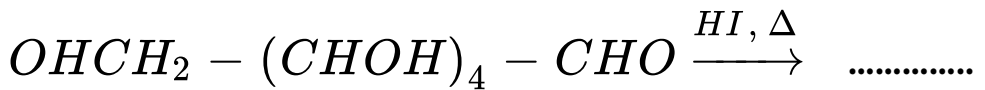
Answer:



वीडियो उत्तर देखें

8.

अभिक्रिया



में उत्पाद है

A. फ्रक्टोज

B. n - हेक्सेन



C. ग्लुकोनिक अम्ल

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

9. निम्न में से किसमें  $p\pi - d\pi$  बंधन है ?





**Answer:**



**वीडियो उत्तर देखें**

**10. वर्ग 16 के तत्व कहलाते हैं**

A. हैलोजन

B. कैल्कोजन

C. संक्रमण तत्व

D. उत्कृष्ट गैसों

**Answer:**



**वीडियो उत्तर देखें**

**11. प्रथम संक्रमण श्रेणी में उच्चतम ऑक्सीकरण अवस्था प्रदर्शित करनेवाला तत्व है**

A. Ni

B. Cr

C. Fe

D. Mn

**Answer:**



**वीडियो उत्तर देखें**

**12. निम्नलिखित में से किस तत्व में 4f ऊर्जा स्तर क्रमिक रूप से भरता है ?**

A. लैथेनाइड

B. एक्टिनाइड

C. संक्रमण धातु

D. मुद्रा धातु

**Answer:**



**वीडियो उत्तर देखें**

**13.**  $K_3 [Cr(C_2O_4)_3]$  में Cr की उपसहसंयोजन संख्या है

A. 3

B. 4

C. 5

D. 6

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

14. किसी सेल अभिक्रिया की साम्यावस्था पर सेल का विद्युत वाहक बल (EMF) होता है

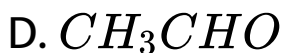
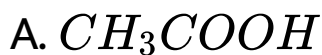
- A. धनात्मक
- B. शून्य
- C. ऋणात्मक
- D. इनमें से कोई नहीं

**Answer:**



00 0 0 0

15. अभिक्रिया  $CH_3CN \xrightarrow{H_3O^+}$  का उत्पाद है



**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

16. निम्न में कौन- सा बंध सबसे ज्यादा प्रबल होता है ?

A. F - F

B. Cl - Cl

C. I - I

D. Br - Br

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें



17. विटामिन A कहलाता है

A. ऐस्कार्बिक अम्ल

B. रेटिनॉल

C. कैल्सीफेरॉल

D. टोकोफेरॉल

**Answer:**



**वीडियो उत्तर देखें**

18. हमेशा स्वतंत्र अवस्था में पाया जानेवाला धातु है

A. सोना

B. चाँदी

C. कॉपर

D. सोडियम

**Answer:**



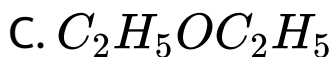
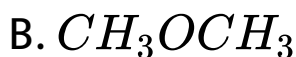
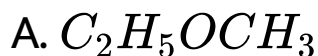
वीडियो उत्तर देखें

19. लोहे को जंग से बचने के दो उपाए लिखिए?



वीडियो उत्तर देखें

20. इथाॅक्सी इथेन कौन है ?



D. इनमें से कोई नहीं

**Answer:**



**वीडियो उत्तर देखें**

**21. निम्न में से किसमें मैग्नीशियम है ?**

- A. क्लोरोफिल
- B. हीमोसायनिन
- C. कार्बोनिक ऐनहाइड्रिज
- D. विटामिन  $B_{12}$

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

22. अभिकारक अणुओं को उत्पाद में परिवर्तित होने के लिए आवश्यक न्यूनतम ऊर्जा।

A. गतिज ऊर्जा

B. स्थितिज ऊर्जा

C. सक्रियण ऊर्जा

D. गतिज ऊर्जा + स्थितिज ऊर्जा

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

23. भौतिक अधिशोषण में लगभग ऊष्मा उत्सर्जित होती है  
(kJ/mol) में

A. 20-40

B. 40-60

C. 60-80

D. 40-400

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

24.  $S_N2$  क्रियाविधि में निर्माण होता है

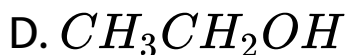
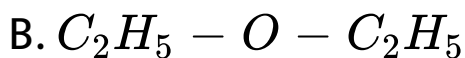
- A. कार्बो धनायन का
- B. संक्रमण अवस्था का
- C. मुक्त मुलक का
- D. कार्बो ऋणायन का

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

25. निम्न में से कौन-सा यौगिक जल विलेय है ?



**Answer:**



**वीडियो उत्तर देखें**



26. कार्बोनिल समूह  $\left( \begin{array}{c} | \\ - C = O \end{array} \right)$  के कार्बन पर कौन-सा प्रसंकरण होता है ?

A.  $sp$

B.  $sp^2$

C.  $sp^3$

D.  $sp^3d$

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

27. फार्मैल्डिहाइड को NaOH के विलयन के साथ गर्म करने पर प्राप्त होता है

- A. फार्मिक अम्ल
- B. एसीटोन
- C. मेटिल अल्कोहल
- D. एथिल फॉर्मेट

**Answer:**



**वीडियो उत्तर देखें**

28. अभिक्रिया  $C_6H_5 = \overset{+}{N}\overset{-}{Cl} \xrightarrow{H_3O^-}$  का उत्पाद है

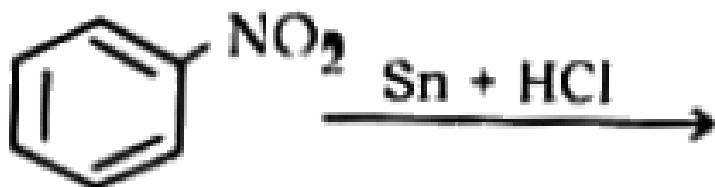
- A. एनीलीन
- B. फिनाँल
- C. मिथाइल अल्कोहल
- D. इनमे से कोई नहीं

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

29. निम्नांकित अभिक्रिया का प्रमुख प्रतिफल है



- A.  $C_6H_5OH$
- B.  $C_6H_5NH_2$
- C.  $C_6H_5CH_3$
- D.  $C_6H_6$

**Answer:**



**वीडियो उत्तर देखें**

30. निम्नलिखित में कौन कृत्रिम मीठा अभिकर्ता है ?

A. सैकरीन

B. ऐस्पारटेम

C. सोडियम साइक्लोमेट

D. इनमे से सभी

**Answer:**



**वीडियो उत्तर देखें**

31. निम्न में कौन-सा प्राकृतिक बहुलक है ?

A. प्रोटीन

B. नायलॉन - 6

C. ब्यूना - S

D. टेरीलीन

**Answer:**



**वीडियो उत्तर देखें**

32. हेक्साऐमाइन प्लैटिनम (IV) क्लोराइड का सही सूत्र है



**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

**33.** निम्नलिखित में से कौन अक्रिस्टलीय ठोस का उदाहरण है

?

A. NaCl

B. ZnS

C. काँच

D. SiC

**Answer:**



**वीडियो उत्तर देखें**

**34. निम्न में से कौन अणुसंख्य गुणधर्म है ?**

A. श्यानता



B. पृष्ठ तनाव

C. अपवर्तनांक

D. परासरण दाब

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

**35.** 1 मोल  $Al^{3+}$  को Al में अपचयन के लिए कितने आवेश

की आवश्यकता होगी ?

A.  $3.0 \times 10^5 C$

B.  $28.95 \times 10^5 C$

C.  $289.5 \times 10^5 C$

D.  $2895 \times 10^5 C$

**Answer:**



**वीडियो उत्तर देखें**

**36. वेरवादार ठोस का उदाहरण है**

A. हीरा

B. ग्रेफाइट

C. नमक

D. रबर

**Answer:**

 वीडियो उत्तर देखें

37. अभिक्रिया  $C_2H_5Br \xrightarrow[\text{Alcoholic}]{KOH}$  का उत्पाद है

A.  $CH_2 = CH_2$

B.  $CH_3CH_2OH$

C.  $CH_3CH_2OCH_2CH_3$

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer:**



**वीडियो उत्तर देखें**

**38.** फोटोग्राफिक फिल्म प्लेट में किसका आवश्यक घटक होता है?

A. सिल्वर नाइट्रेट

B. सिल्वर ब्रोमाइड

C. सोडियम क्लोराइड

D. ओलिक अम्ल

**Answer:**



**वीडियो उत्तर देखें**

**39.** किस कोटि की अभिक्रिया के लिय वेग तथा वेग स्थिरांक की इकाई समान होती है?

A. शून्य

B. प्रथम

C. द्वितीय

D. तृतीय

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

40. निम्न में किस्मे ऐल्डॉल संघनन अभिक्रिया होता है?

A.  $HCHO$

B.  $CH_3 - O - CH_3$

C.  $C_6H_5CHO$

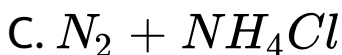
D.  $CH_3CHO$

**Answer:**



**वीडियो उत्तर देखें**

**41.** क्लोरीन अमोनिया की अधिकता से अभिक्रिया करके बनाता है



**Answer:**



**वीडियो उत्तर देखें**

**42. कौन ताप द्वारा प्रभावित नहीं होता है?**

A. नॉर्मलता

B. मोललता

C. मोलरता

D. फॉर्मलता

**Answer:**

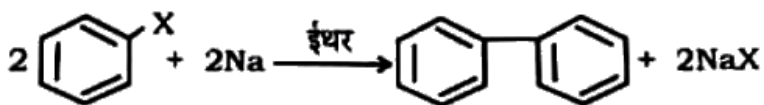




वीडियो उत्तर देखें

43.

अभिक्रिया



को कहते

हैं

- A. फिटिंग अभिक्रिया
- B. वुर्ट्ज अभिक्रिया
- C. वुर्ट्ज-फिटिंग अभिक्रिया
- D. कोल्बे अभिक्रिया

**Answer:**



**वीडियो उत्तर देखें**

**44.** फिनाँल को सैलिसाइल ऐल्डीहाइड में निम्नलिखित में किस अभिक्रिया के द्वारा परिवर्तित किया जाता है?

- A. इटार्ड अभिक्रिया
- B. कोल्बे अभिक्रिया
- C. रीमार-टीमेन अभिक्रिया
- D. कैनिजारो अभिक्रिया

**Answer:**



**वीडियो उत्तर देखें**

**45. प्राथमिक ऐमीन की पहचान किस के द्वारा की जाती है?**

A.  $HCl$

B.  $CHCl_3 + KOH$

C.  $NaOH$

D.  $CHCl_3$

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

46. एस्कोर्बिक अम्ल है

A. विटामिन

B. एन्जाइम

C. प्रोटीन

D. ऐमीनो अम्ल

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

47. वह पदार्थ जो शरीर के ताप को कम करता है, कहलाता है

- A. ज्वरनाशी
- B. पीड़ाहारी
- C. प्रतिजैविक
- D. इनमे से कोई नहीं

**Answer:**



**वीडियो उत्तर देखें**

48. रवा में जब इलेक्ट्रान ऋणायन द्वारा खाली में पकड़ लिया जाता है तब कौन-सा दो होता है?

- A. शॉटकी दोष
- B. फ्रेंकेल दोष
- C. F-centre
- D. इनमें से कोई नहीं

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

49.  $Ca(NO_3)_2$  में वांट हॉफ गुणक होता है

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

50. मानव शरीर नहीं उत्पन्न करता है

A. एन्जाइम

B. DNA

C. विटामिन

D. हार्मोन्स

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

51.  $Zn(s) | Zn^{2+}(aq) || Cu^{2+}(aq) | Cu(s)$  है

A. वेस्टन सेल



B. डेनियल सेल

C. केलोमेल सेल

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer:**

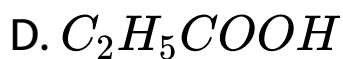


वीडियो उत्तर देखें

52.  $CH_3CN$  के अवकरण से प्राप्त होता है

A.  $CH_4$

B.  $CH_3COOH$



**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

53. सबसे प्रबल अम्ल है



D.  $HClO$

**Answer:**



**वीडियो उत्तर देखें**

**54.** 234.2ग्राम चीनी के घोल में 34.2 ग्राम चीनी है | घोल का मोलल सान्द्रण क्या होगा

A. 0.1

B. 2.0

C. 3.0

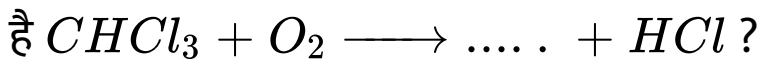
D. 0.5

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

55. निम्न अभिक्रिया का प्रमुख प्रतिफल निम्नलिखित में कौन



A.  $CO_2$

B.  $Cl_2$

C.  $COCl_2$

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer:**



**वीडियो उत्तर देखें**

**56. IUPAC प्रणाली में एसीटोन का नाम है**

A. मेथेनल

B. एथेनल

C. प्रोपेनोन

D. एथानोन

**Answer:**



**वीडियो उत्तर देखें**

**57. अनुचुंबकत्व प्रदर्शित करने वाला पदार्थ है**



**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

58. मिथाइल एमीन को बनाया जा सकता है

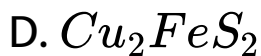
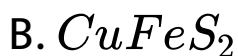
- A. वुर्ज अभिक्रिया द्वारा
- B. हॉफमैन ब्रोमामाइड अभिक्रिया द्वारा
- C. फ्रीडल - क्राफ्ट्स अभिक्रिया द्वारा
- D. इनमे से कोई नहीं

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

59. कॉपर पायराइट का सूत्र है



**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें



60. 0.01M ग्लूकोस विलयन की तुलना में 0.01 M

$MgCl_2$  विलयन के हिमांक में अवनमन है

A. समान

B. लगभग दुगुना

C. लगभग तिगुना

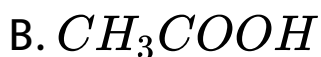
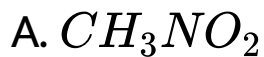
D. लगभग छः गुना

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

61. ज्वीटर आयन बनाने में कौन समर्थ है



**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

62. प्रगलन विधि में धातु के ऑक्साइड के अपचयन में प्रयुक्त होता है

A. Al

B. C

C. Mg

D. CO

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

63. एक शून्य कोटि की अभिक्रिया  $A + B \rightarrow C$  के लिए दर है

A. दर =  $K[A]^0[B]^0$

B. दर =  $K[A]^1[B]^0$

C. दर =  $K[A]^0[B]^1$

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

64. रासायनिक अधिशोषण में कितनी परतें होती है ।

A. एक

B. दो

C. अनेक

D. शून्य

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

65. बेकेलाइट , फिनॉल से किसके साथ अभिक्रिया द्वारा प्राप्त होता है

A. ऐसिटल्डिहाइड

B. एसिटल

C. फार्मल्डिहाइड

D. क्लोरोबेन्जीन

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

66. उपसहसंयोजन यौगिक  $K_4[Ni(CN)_4]$  में निकेल की ऑक्सीकरण अवस्था है

A. 0

B. +1

C. +2

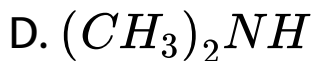
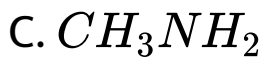
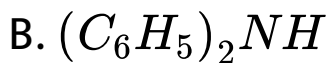
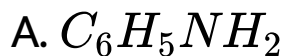
D. -1

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

67. कौन अत्यधिक क्षारीय है ?



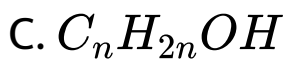
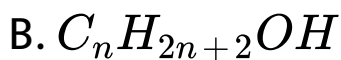
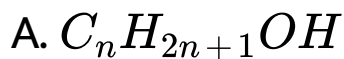
**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें



68. मोनोहाइड्रिक ऐल्कोहॉल का सामान्य सूत्र है



D. इनमें से कोई नहीं

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

69. दूध निम्नलिखित में से किसका उदाहरण है

A. पायस

B. निलम्बन

C. सॉल

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer:**



**वीडियो उत्तर देखें**

70. गेलेना किसका अयस्क है ?

A. Sn

B. Pb

C. Si

D. Ag

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

1. डेटॉल का मुख्य संघटक क्या है?



वीडियो उत्तर देखें

2. झाग प्लावन विधि से किस प्रकार के अयस्कों को सान्द्रित किया जाता है? उदाहरण दें।



वीडियो उत्तर देखें

3. फिनाॅल अल्कोहल से ज्यादा अम्लीय है। क्यों ?



वीडियो उत्तर देखें

 वीडियो उत्तर देखें

4. लिथियम BCC रवा बनाती है। लिथियम की परमाणु त्रिज्या की गणना करें, यदि लिथियम इकाई सेल का किनारा 351 pm है।

 वीडियो उत्तर देखें

5. काँच को अतिशीतित द्रव्य क्यों माना जाता है?

 वीडियो उत्तर देखें

6. क्या होता है जब n-ब्यूटिल क्लोराइड को ऐल्कोहॉलिक KOH के साथ प्रतिक्रिया कराया जाता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

7. संक्रमण तत्वों में परिवर्तनशील ऑक्सीकरण अवस्था क्यों होती है?

 वीडियो उत्तर देखें

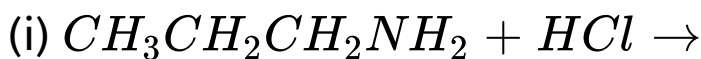
8. प्रथम कोटि की अभिक्रिया का वेग स्थिरांक  $0.0005$  मिनट<sup>-1</sup> है। इस अभिक्रिया का अर्धायुकाल निकालें।

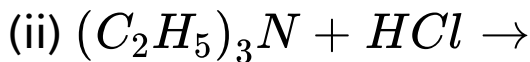
 वीडियो उत्तर देखें

9.  $PH_3$  से  $NH_3$  का आबन्ध कोण बड़ा है। क्यों?

 वीडियो उत्तर देखें

10. निम्नलिखित अम्ल-क्षारक अभिक्रिया को पूर्ण कीजिए:





 वीडियो उत्तर देखें

11. हैलोजन परिवार के कौन-कौन सदस्य हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

12. कास्टिक सोडा के 4 ग्राम (अणुभार = 40) को जल में घोलकर  $200 \text{ cm}^3$  विलयन की मोलरता ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें



13. संचायक बैटरी से आप क्या समझते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

14. निम्नलिखित तत्वों का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास लिखें :

(i) V ( $Z = 23$ )

(ii) Zn ( $Z = 30$ )



वीडियो उत्तर देखें

15. किसी ठोस पर गैस के अधिशोषण को प्रभावित करनेवाले कारक कौन-से हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

16. मेथिल ऐमीन ऐनीलीन से ज्यादा क्षारीय है। कारण बतायें।

 वीडियो उत्तर देखें

17. लैक्टोस के जल अपघटन में कौन-सा उत्पाद बनता है?

 वीडियो उत्तर देखें

18. द्विक लवण किसे कहते हैं? उदाहरण द्वारा समझाएँ।

 वीडियो उत्तर देखें

19. मिथेनोइक अम्ल तथा एथेनोइक अम्ल में अंतर करें।

 वीडियो उत्तर देखें

20. उत्कृष्ट गैसों की परमाणु त्रिज्या तुलनात्मक रूप से बड़ी होती है। क्यों?



वीडियो उत्तर देखें

## खंड ब दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

1. (a) गंधकाम्ल उत्पादन की सम्पर्क विधि का सिद्धान्त लिखें।

(b) ऑक्जेलिक अम्ल के साथ सान्द्र गंधकाम्ल की अभिक्रिया लिखें।



वीडियो उत्तर देखें

2. (a) प्रथम कोटि की अभिक्रिया के लिए प्रति स्थिरांक का व्यंजक ज्ञात करें।

(b) परासरण और विसरण में क्या अंतर है?



वीडियो उत्तर देखें

3. (a) क्या होता है जब -

(i) शुष्क ईथर की उपस्थिति में मेथिल ब्रोमाइड की अभिक्रिया सोडियम से होती है?

(ii) अम्ल की उपस्थिति में ईथाइल एसीटेट का जल अपघटन

किया जाता है?

(b) निम्नलिखित आई० यू० पी०ए०सी० नाम वाले यौगिकों

की संरचनाएँ लिखिए :

(i) 2-ब्यूटेनॉल

(ii) N, N - डाइमेथिल मिथेनामाइन

(iii) 2-एमीनोटॉलूईन

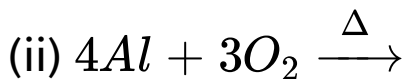
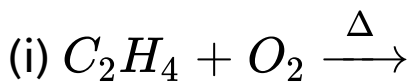


वीडियो उत्तर देखें

4. (a) HF, HCl, HBr एवं HI में सबसे प्रबल अवकारक

कौन है?

(b) निम्नलिखित अभिक्रियाओं को पूर्ण कीजिए:



वीडियो उत्तर देखें

5. (a) कृत्रिम मधुरक क्या है? दो उदाहरण दीजिए।

(b) आवश्यक तथा अनावश्यक ऐमीनों अम्ल क्या होते हैं?

प्रत्येक का उदाहरण दीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

6. क्वथनांक उन्नयन से आप क्या समझते हैं? क्वथनांक उन्नयन तथा घुल्य के अणुभार के बीच संबंध स्थापित करें।



वीडियो उत्तर देखें