



CHEMISTRY

BOOKS - SHIVALAL AGARWAL AND CO CHEMISTRY (HINDI)

s- ब्लॉक के तत्व (क्षार एवं क्षारीय मृदा धातुएँ)

आधारभूत तथ्यों पर आधारित विश्लेषणात्मक प्रश्न

1. ऑक्सोन व हाइड्रोलिथ के सूत्र लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

2. साल्वे विधि से पोटैशियम कार्बोनेट क्यों नहीं बनाया जा सकता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

3. Na_2O_2 पीले रंग का क्यों होता है ?

 उत्तर देखें

4. लिथियम को मिट्टी के तेल में क्यों रखते हैं ?



वीडियो उत्तर देखें

5. जल में BeO तथा MgO अविलेय क्यों होते हैं ?



वीडियो उत्तर देखें

6. Li जल में अघुलनशील क्यों है ?



वीडियो उत्तर देखें

7. वर्षा ऋतु में NaCl नम हो जाता है जबकि यह आर्द्रताग्राही नहीं है , क्यों ?



वीडियो उत्तर देखें

8. NaCl का गलनांक KCl से अधिक क्यों है ?



उत्तर देखें

9. 

में M के स्थान पर K का प्रयोग Na की तुलना में अच्छा है।

क्यों ?



उत्तर देखें

वस्तुनिष्ठ प्रश्न बहु विकल्पीय प्रश्न

1. क्षारीय धातुएँ किस ब्लॉक समूह के तत्व होते हैं ?

A. p- ब्लॉक

B. d- ब्लॉक

C. f- ब्लॉक

D. s- ब्लॉक

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

2. रॉक साल्ट कहते हैं -

A. KCl

B. KNO_3

C. $NaCl$

D. $NaNO_3$.

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

3. कार्नेलाइट है -

A. KCl

B. $LiAl(SiO_3)_2$

C. $KCl, MgCl_2 \cdot 6H_2O$

D. $MgCl_2 \cdot 6H_2O$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

4. आतिशबाजी को हरा रंग कौन देता है ?

A. Na

B. K

C. Ba

D. Ca

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

5. क्लोरोफिल में कौन -सी धातु होती है ?

A. Cr

B. Co

C. Mg

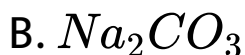
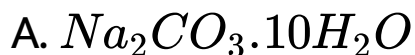
D. Fe.

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

6. सोडा राख का सूत्र है -



Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

वस्तुनिष्ठ प्रश्न रिक्त स्थानों की पूर्ति

1. क्षार तथा धातुएँ s- ब्लॉक समूह के तत्व हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

2. क्षार धातुएँ ऊष्मा तथा विद्युत के हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

3. s- ब्लॉक के तत्व प्रबल होते हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

4. Li द्वितीय समूह कीधातु से समानता रखता है।

 वीडियो उत्तर देखें

5. जल में $BaSO_4$ तथा $MgCO_3$ हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

6. BeO एक ऑक्साइड है।

 वीडियो उत्तर देखें

7. हाइड्रोलिथ का सूत्र है।



वीडियो उत्तर देखें

वस्तुनिष्ठ प्रश्न सत्य असत्य

1. Li प्रबल अपचायक है।



वीडियो उत्तर देखें

2. सोडियम की प्रकृति उभयधर्मी होती है।



वीडियो उत्तर देखें

3. क्षार धातुओं का रंग द्रव्य अमोनिया में नीले रंग का होता है।



वीडियो उत्तर देखें

4. क्षार धातुओं की अपेक्षा क्षारीय मृदा धातुएँ अधिक विद्युत -
ऋणात्मक होती हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

5. सोडियम बाइकार्बोनेट को धावन सोडा भी कहते हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

6. सोडियम बाइकार्बोनेट का प्रयोग संरक्षक की भाँति होता है।

 वीडियो उत्तर देखें

वस्तुनिष्ठ प्रश्न एक शब्द वाक्य में उत्तर

1. किन धातुओं के हाइड्रॉक्साइड प्रबलतम क्षारकीय होते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

2. द्वितीय समूह का कौन -सा तत्व अपने समूह के अन्य तत्वों से असामान्य व्यवहार दर्शाता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

3. क्षारीय मृदा धातुओं में से कौन -सी धातु का ऑक्साइड उभयधर्मी है ?

 वीडियो उत्तर देखें

4. Na के परमाणु में प्रोटॉन की संख्या लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

5. प्रथम व द्वितीय समूह में किन तत्वों के यौगिक सहसंयोजक प्रकृति के होते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

6. ग्लोबर लवण का आण्विक सूत्र लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

7. पलास्टर ऑफ पेरिस का सूत्र है।

 वीडियो उत्तर देखें

अति लघु उत्तरीय प्रश्न

1. क्षार धातुएँ क्या होती हैं ? क्षार धातुओं में कौन -सी रेडियोधर्मी है ?

 वीडियो उत्तर देखें

2. प्रथम समूह में ऊपर से नीचे आने पर तत्वों की कठोरता बढ़ती जाती है क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें

3. उत्फुल्ल सोडा का सूत्र लिखिए।





वीडियो उत्तर देखें

4. साल्वे विधि द्वारा सोडियम कार्बोनेट बनाने की विधि का सिद्धांत क्या है ?



वीडियो उत्तर देखें

5. सोडा राख क्या है ?



वीडियो उत्तर देखें

6. लिथियम अपने समूह के अन्य सदस्यों से अलग कैसे है ?



वीडियो उत्तर देखें

7. सुपरऑक्साइड बनाने वाले एक तत्व का नाम लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

8. जैविक महत्व के दो तत्वों के नाम दीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

9. प्रकाश वैधुत सेल में प्रयोग में लाये जाने वाली एक धातु का नाम व संकेत दीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

10. लिथियम के असामान्य व्यवहार के प्रमुख कारण लिखिए । (कोई पाँच)

 वीडियो उत्तर देखें

11. क्षारीय मृदा धातु किन तत्वों को कहते हैं और क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें

12. द्वितीय समूह की रेडियोसक्रिय धातु का नाम व एक उपयोग लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

13. क्षारीय मृदा धातुओं की द्वितीय आयनन एथैल्पी का मान यद्यपि प्रथम आयनन एथैल्पी के मान से अधिक हैं फिर भी ये धातु +2 ऑक्सीकरण अवस्था दर्शाते हैं +1 नहीं समझाइए क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें



वीडियो उत्तर देखें

14. हाइड्रोलिथ का सूत्र क्या है ?



वीडियो उत्तर देखें

15. कैल्सियम की हाइड्रोजन से क्रिया लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

16. विकर्ण सम्बन्ध उदाहरण सहित स्पष्ट कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें



वीडियो उत्तर देखें

17. विकर्ण सम्बन्ध दर्शाने वाले दो तत्वों के नाम व संकेत दीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

18. लिथियम और मैग्नेशियम में कोई चार समानताएँ लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

19. यद्यपि लिथियम व मैग्नेशियम अलग - अलग समूहों में हैं किन्तु ये रासायनिक स्वभाव में समानता प्रदर्शित करते हैं। इस कथन के समर्थन में दो उदाहरण दीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

लघु उत्तरीय प्रश्न

1. आवर्त तालिका में सर्वाधिक धनविधुत समूह के तत्वों के नाम व इलेक्ट्रॉनिक विन्यास दीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

2. प्रथम समूह में ऊपर से नीचे आने पर तत्व की कठोरता बढ़ती है क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें

3. क्षार धातुओं के लवण बुन्सन बर्नन की ज्वाला में विशेष रंग देते हैं क्यों उदाहरण देकर समझाइए।

 वीडियो उत्तर देखें

4. निम्नलिखित यौगिकों के बनाने की विधि दीजिए -

(i) सोडियम कार्बोनेट , (ii) सोडियम हाइड्रॉक्साइड।



वीडियो उत्तर देखें

5. सोडियम हाइड्रोजन कार्बोनेट (बैकिंग सोडा) के बनाने की विधि का समीकरण , कोई एक रासायनिक गुण एवं दो उपयोग लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

6. निम्नलिखित पर ऊष्मा की क्या क्रिया होती है ?

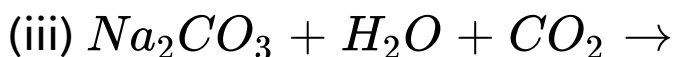
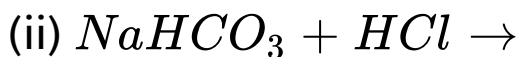
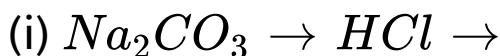
(i) सोडियम बाइकार्बोनेट , (ii) सोडियम कार्बोनेट , (iii)

लिथियम कार्बोनेट , (iv) सोडियम नाइट्रेट।



वीडियो उत्तर देखें

7. निम्नलिखित समीकरणों को पूर्ण कीजिए -





वीडियो उत्तर देखें

8. कॉस्टिक सोडा की निम्नलिखित के साथ क्या क्रिया होती है ?

(i) पीला फॉस्फोरस , (ii) टिन धातु।



वीडियो उत्तर देखें

9. क्या होता है जब -

सोडियम कार्बोनेट को गरम किया जाता है।

 वीडियो उत्तर देखें

10. कॉस्टिक सोडा को ऐलुमिनियम धातु से क्रिया करता है

 वीडियो उत्तर देखें

11. कॉस्टिक सोडा को अमोनियम सल्फेट के साथ गरम किया जाए।

 वीडियो उत्तर देखें

12. कैल्सियम कार्बोनेट को गरम किया जाता है।

 वीडियो उत्तर देखें

13. $200^{\circ}C$ एवं 8 वायुमण्डल दाब पर कॉस्टिक सोडा के साथ CO क्रिया करती है।

 वीडियो उत्तर देखें

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



वीडियो उत्तर देखें

15. क्या होता है जब कॉस्टिक सोडा की निम्नलिखित के साथ क्रिया होती है -

(a) कॉपर सल्फेड का विलियन , (b) अमोनिया लवण , (c) जिंक ऑक्साइड , (d) ऐलुमिनियम।



वीडियो उत्तर देखें

16. (अ) सोडियम हाइड्रॉक्साइड पर क्लोरीन की क्रियाओं के समीकरण परिस्थितियों सहित लिखिए।

(ब) सोडियम की निम्न के साथ क्या क्रिया होती है ?

(i) क्लोरीन , (ii) जल ,(iii) O_2 , (iv) H_2 .

 वीडियो उत्तर देखें

17. निम्नलिखित रासायनिक क्रियाओं के लिए केवल रासायनिक समीकरण दीजिए -

सोडियम हाइड्रॉक्साइड को गंधक के साथ गरम करने पर।

 वीडियो उत्तर देखें

18. निम्नलिखित रासायनिक क्रियाओं के लिए केवल रासायनिक समीकरण दीजिए -

सोडियम हाइड्रॉक्साइड को श्वेत फास्फोरस के साथ गरम करने पर।

 वीडियो उत्तर देखें

19. निम्नलिखित रासायनिक क्रियाओं के लिए केवल रासायनिक समीकरण दीजिए -

गरम सोडियम पर अमोनिया गैस प्रवाहित करने पर।

 वीडियो उत्तर देखें

20. निम्नलिखित रासायनिक क्रियाओं के लिए केवल रासायनिक समीकरण दीजिए -

सोडियम नाइट्रेट को कार्बन के साथ गरम किया जाता है।

 वीडियो उत्तर देखें

21. कारण बताइए , क्यों -

क्षार धातुएँ प्रबल अपचायक होती हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

22. क्षार धातुओं का रंग द्रव अमोनिया में नीले रंग का होता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

23. क्षार धातुओं का द्रव अमोनिया में विलियन विद्युत - चालक होता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

24. क्षार धातुएँ अत्यधिक क्रियाशील होती हैं ?



 वीडियो उत्तर देखें

25. सोडियम धातु को मिट्टी के तेल में रखते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

26. मैग्नेशियम की परमाणु त्रिज्या सोडियम से कम होती है ?

 वीडियो उत्तर देखें

27. लिथियम के असंगत व्यवहार के कोई तीन कारण लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

28. Ca , Sr Ba बुन्सेन ज्वाला के रंगों के नाम लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

29. s- खण्ड और p - खण्ड के तत्वों के अंतर के तीन बिंदु दीजिए।।

 वीडियो उत्तर देखें

30. क्षारीय मृदा धातुओं का सामान्य इलेक्ट्रॉनिक विन्यास एवं ऑक्सीकरण अवस्था लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

31. क्षार धातुओं और क्षारीय मृदा धातुओं में छः असमानताएँ (अंतर) लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

32. बेरीलियम के असामान्य व्यवहार की व्याख्या कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

33. बेरीलियम तथा मैग्नेशियम ज्वाला परिक्षण क्यों नहीं देते ?

 वीडियो उत्तर देखें

34. क्षार धातु और क्षारीय मृदा धातुओं की तुलना निम्न बिंदुओं के अंतर्गत कीजिए -

(i) आयनन ऊर्जा , (ii) क्रियाशीलता , (iii) ऑक्साइडों की क्षारीय प्रकृति।

 वीडियो उत्तर देखें

35. Li और Be सहसंयोजी यौगिक बनाने की प्रवृत्ति रखते हैं। समझाइए।

 वीडियो उत्तर देखें

36. क्षारीय मृदा धातुओं के उपयोग लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

37. सोडियम को द्रव अमोनिया में डालने पर क्या होता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

38. सोडियम पर अमोनियम गैस की क्रिया का रासायनिक समीकरण दीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

39. कैल्सियम ऑक्साइड को सिलिका ऑक्साइड के साथ गरम करने पर क्या होता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

40. अनबुझा चुना बनाते समय चुना पत्थर को $1000^{\circ}C$ से अधिक क्यों नहीं गरम करते ? इसका कारण 30 शब्दों में रासायनिक समीकरण सहित लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

41. चॉक मिट्टी वर्षा के जल में घुल जाती है और साधारण जल में नहीं। इसका कारण 25 शब्दों में लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

42. कार्नेलाइट का सूत्र लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

43. हाइड्रोलिथ किसे कहते हैं ? इसका क्या उपयोग है ?

 वीडियो उत्तर देखें

44. लिथियम गुणधर्म में मैग्नेशियम अथवा बेरीलियम में से किससे समान है और क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें

45. प्रथम समूह के तत्व क्षार धातु व द्वितीय समूह के तत्व क्षारीय मृदा धातु क्यों कहलाते हैं ? दोनों समूहों के गुणों की तुलना कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

46. लिथियम और मैग्नेशियम में विकर्ण सम्बन्ध लिखिए।

(कोई चार)



वीडियो उत्तर देखें

47. क्षार धातुओं और क्षारीय मृदा धातुओं में छः समानताएँ लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

48. बेरीलियम तथा ऐलुमिनियम के विकर्ण सम्बन्ध को समझाइए। (कोई तीन)

 वीडियो उत्तर देखें

49. विकर्ण सम्बन्ध से आप क्या समझते हो ? उदाहरण सहित स्पष्ट कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

1. क्षार धातुएँ किन्हें कहते हैं और क्यों ? इलेक्ट्रॉनिक विन्यास के आधार पर इन तत्वों की स्थिति की व्याख्या कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

2. ली - ब्लॉक विधि से सोडियम कार्बोनेट कैसे बनाते हैं ? समीकरण सहित लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

3. समूह -2 के तत्वों को किस नाम से जानते हैं और क्यों ? इलेक्ट्रॉनिक विन्यास के आधार पर इन तत्वों की स्थिति की विवेचना कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

4. क्षार धातुओं तथा क्षारीय मृदा धातुएँ निम्नलिखित से किस प्रकार क्रिया करती हैं ? उदाहरण सहित समझाइए।

(i) ऑक्सीजन , (ii) जल

(iii) हाइड्रोजन , (iv) हैलाइड।

 वीडियो उत्तर देखें

एन सी ई आर टी अभ्यास प्रश्न एवं उनका हल

1. क्षार धातुओं के सामान्य भौतिक तथा रासायनिक गुण क्या हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

2. क्षारीय मृदा धातुओं के सामान्य अभिलक्षण एवं गुणों में आवर्तिता की विवेचना कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

3. क्षार धातुएँ प्रकृति में क्यों नहीं पाई जाती हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

4. Na_2O_2 में सोडियम की ऑक्सीकरण अवस्था ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

5. पोटैशियम की तुलना में सोडियम कम अभिक्रियाशील क्यों है ? बताइए।

 वीडियो उत्तर देखें

6. निम्नलिखित के सन्दर्भ में क्षार धातुओं एवं क्षारीय मृदा धातुओं की तुलना कीजिए -

(क) आयनन एथैल्पी , (ख) ऑक्साइडों की क्षारकता, (ग) हाइड्रॉक्साइडों की विलेयता।

 वीडियो उत्तर देखें

7. लिथियम किस प्रकार मैग्नेशियम से रासायनिक गुणों में समानताएँ दर्शाता है ?

 वीडियो उत्तर देखें



[वीडियो उत्तर देखें](#)

8. क्षार धातुएँ तथा क्षारीय मृदा धातुएँ रासायनिक अपचयन विधि से क्यों नहीं प्राप्त किए जा सकते हैं ? समझाइए।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

9. प्रकाश वैद्युत सेल में लिथियम के स्थान पर पोटैशियम एवं सीजियम क्यों प्रयुक्त किए जाते हैं ?



[वीडियो उत्तर देखें](#)

10. जब एक क्षार धातु को द्रव अमोनिया में घोल जाता है , तब विलियन विभिन्न रंग प्राप्त कर सकता है। इस प्रकार के रंग - परिवर्तन का कारण बताइए।



वीडियो उत्तर देखें

11. ज्वाला को बेरीलियम एवं मैग्नेशियम कोई रंग नहीं प्रदान करते हैं , जबकि अन्य क्षारीय मृदा धातुएँ ऐसा करती हैं , क्यों ?



वीडियो उत्तर देखें

12. सॉल्वे प्रक्रम में होने वाली विभिन्न अभिक्रियाओं की विवेचना कीजिए।

 **वीडियो उत्तर देखें**

13. पोटैशियम कार्बोनेट सॉल्वे विधि द्वारा नहीं बनाया जा सकता है , क्यों ?

 **वीडियो उत्तर देखें**

14. Li_2CO_3 कम ताप पर एवं Na_2CO_3 उच्च ताप पर क्यों विघटित होता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

15. क्षार धातुओं के निम्नलिखित यौगिकों की तुलना क्षारीय मृदा धातुओं के संगत यौगिकों से विलेयता एवं तापीय स्थायित्व के आधार पर कीजिए - (क) नाइट्रेट, (ख) कार्बोनेट (ग) सल्फेट।

 वीडियो उत्तर देखें

16. सोडियम क्लोराइड से प्रारम्भ करने निम्नलिखित को आप किस प्रकार बनाएँगे ?

(i) सोडियम धातु , (ii) सोडियम हाइड्रॉक्साइड , (iii) सोडियम परॉक्साइड , (iv) सोडियम कार्बोनेट।



वीडियो उत्तर देखें

17. क्या होता है , जब -

(i) मैग्नेशियम को हवा में जलाया जाता है।

(ii) बिना बुझे चूने को सिलिका के साथ गरम किया जाता है।

(iii) क्लोरीन बुझे चूने से अभिक्रिया करती है।

(iv) कैल्शियम नाइट्रेट को गरम किया जाता है।



वीडियो उत्तर देखें

18. निम्नलिखित में से प्रत्येक के दो -दो उपयोग बताइए -

(i) कास्टिक सोडा

(ii) सोडियम कार्बोनेट

(iii) बिना बुझा चूना |



वीडियो उत्तर देखें

19. निम्नलिखित की संरचना बताइए -

(i) $BeCl_2$ (वाष्प) , (ii) $BeCl_2$ (ठोस)|

 वीडियो उत्तर देखें

20. सोडियम एवं पोटैशियम के हाइड्रॉक्साइड एवं कार्बोनेट जल में विलेय हैं , जबकि मैग्नेशियम एवं कैल्सियम के संगत लवण जल में अल्प विलेय हैं। समझाइए।

 वीडियो उत्तर देखें

21. निम्नलिखित की महत्ता बताइए -

(i) निम्नलिखित की महत्ता बताइए - निम्नलिखित की महत्ता बताइए - (ii) चूना - पत्थर , (iii) सीमेंट , (iv) प्लास्टर ऑफ़ पेरिस।

 वीडियो उत्तर देखें

22. निम्नलिखित की महत्ता बताइए

(i) चूना - पत्थर

 वीडियो उत्तर देखें

23. लिथियम के लवण साधारणतया जलयोजित होते हैं , जबकि अन्य क्षार - धातुओं के लवण साधारणतया निर्जलीय होते हैं, क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें

24. LiF जल में लगभग अविलेय होता है , जबकि LiCl न सिर्फ जल में , बल्कि एसीटोन में भी विलेय होता है। कारण बताइए।

 वीडियो उत्तर देखें

25. जैव द्रवों में सोडियम , पोटैशियम , मैग्नेशियम एवं कैल्शियम की सार्थकता बताइए।

 वीडियो उत्तर देखें

26. क्या होता है , जब - (i) सोडियम धातु को जल में डाला जाता है।

(ii) सोडियम धातु को हवा की अधिकता में गरम किया जाता है।

(iii) सोडियम परॉक्साइड को जल में घोला जाता है।

 वीडियो उत्तर देखें

27. निम्नलिखित में से प्रत्येक प्रेक्षण पर टिप्पणी लिखिए -

जलीय विलयनों के क्षार धातु आयनों की गतिशीलता

$Li^+ < Na^+ < K^+ < Rb^+ < Cs^+$ क्रम में

होती है।



वीडियो उत्तर देखें

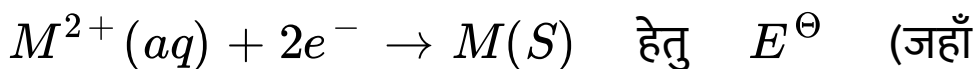
28. निम्नलिखित में से प्रत्येक प्रेक्षण पर टिप्पणी लिखिए -

लिथियम ऐसी एकमात्र क्षार धातु है , जो नाइट्राइड बनाती है।



वीडियो उत्तर देखें

29. निम्नलिखित में से प्रत्येक प्रेक्षण पर टिप्पणी लिखिए -



$M = \text{Ca, Sr या Ba}$) लगभग स्थिरांक है।

 वीडियो उत्तर देखें

30. समझाइए की क्यों -

Na_2CO_3 का विलयन क्षारीय होता है।

 वीडियो उत्तर देखें

31. समझाइए की क्यों -

क्षार धातुएँ उनके संगलित क्लोराइडों के वैद्युत - अपघटन से प्राप्त की जाती हैं।



वीडियो उत्तर देखें

32. समझाइए की क्यों -

पोटैशियम की तुलना में सोडियम अधिक उपयोगी है।



वीडियो उत्तर देखें

33. निम्नलिखित के मध्य क्रियाओं के संतुलित समीकरण लिखिए -

Na_2CO_3 एवं जल

 वीडियो उत्तर देखें

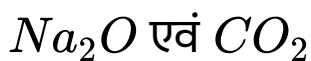
34. निम्नलिखित के मध्य क्रियाओं के सन्तुलित समीकरण लिखिए -

(क) Na_2O_2 एवं जल (ख) ए KO_2 वं जल

(ग) Na_2O एवं CO_2

 वीडियो उत्तर देखें

35. निम्नलिखित के मध्य क्रियाओं के संतुलित समीकरण लिखिए -



 वीडियो उत्तर देखें

36. आप निम्नलिखित तथ्यों को कैसे समझाएँगे -

BeO जल में अविलेय है , जबकि $BeSO(4)$ विलेय है।

 वीडियो उत्तर देखें

37. आप निम्नलिखित तथ्यों को कैसे समझाएँगे -

BaO जल में विलेय है , जबकि $BaSO_4$ अविलेय है।

 वीडियो उत्तर देखें

38. आप निम्नलिखित तथ्यों को कैसे समझाएँगे -

ईथेनॉल में LiI , KI की तुलना में अधिक विलेय है।

 वीडियो उत्तर देखें

39. इनमें से किस क्षार - धातु का गलनांक न्यूनतम है ?

A. Na

B. K

C. Rb

D. Cs.

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

40. निम्नलिखित में से कौन -सी क्षार - धातु जलयोजित लवण देती है ?

A. Li

B. Na

C. K

D. Cs.

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

41. निम्नलिखित में कौन -सी क्षारीय मृदा धातु कार्बोनेट ताप के प्रति सबसे अधिक स्थायी है ?

A. $MgCO_3$

B. $CaCO_3$

C. $SrCO_3$

D. $BaCO_3$.

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

प्रतियोगी परीक्षाओं हेतु वस्तुनिष्ठ प्रश्न

1. कार्नेलाइट है -

A. KCl

B. $LiAl(SiO_3)_2$

C. $KCl \cdot MgCl_2 \cdot 6H_2O$

D. $MgCl_2 \cdot 6H_2O$.

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

2. आयनिक लक्षण का सही क्रम है -



Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

3. समुद्र जल से निष्कर्षित किये जाने वाली धातु है -

A. Mg

B. Ca

C. Fe

D. Ni.

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

4. क्षारीय मृदा धातुएँ तत्व हैं , आवर्त सारणी में -

A. s- ब्लॉक के

B. p- ब्लॉक के

C. d- ब्लॉक के

D. f- ब्लॉक के

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

5. निम्नलिखित में से कौन - सा परमाण्विक संख्या युग्म s-ब्लॉक का तत्व है ?

A. 7 ,15

B. 9 ,17

C. 6 ,12

D. 3,12

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

6. वह तत्व जिसकी द्वितीय आयनन एथैल्पी प्रथम आयनन एथैल्पी से कम होता है -

A. Li

B. Be

C. He

D. इनमें से कोई नहीं।

Answer: D



उत्तर देखें

7. घनत्व का बढ़ता क्रम है -

A. $Li < Na < K < Rb < Cs$

B. $Li < K < Na < Rb < Cs$

C. $K < Li < Na < Rb < Cs$

D. $Cs < Rb < K < Na < Li$.

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

8. निम्न में से किसके लिए आयनन एथैल्पी निम्नतम है ?

A. हैलोजेन

B. अक्रिया गैसों

C. क्षारीय मृदा धातुएँ

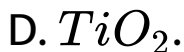
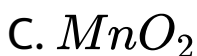
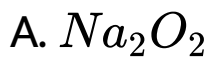
D. क्षार धातुएँ ।

Answer: D



उत्तर देखें

9. ऑक्साइड जो तनु अम्ल के साथ अभिक्रिया करने पर हाइड्रोजन परॉक्साइड देता है -



Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

10. मैग्नेशियम धातु का अयस्क है -

A. डोलोमाइट

B. कार्नेलाइट

C. जिप्सम

D. मैग्नेसाइट।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

11. उबलते जल से क्रिया करता है -

A. मैग्नेशियम

B. जिंक

C. कैडमियम

D. इनमें से कोई नहीं।

Answer: A



उत्तर देखें

12. क्षारीय धातु निम्न तरह व्यवहार करते हैं -

A. अच्छे ऑक्सीकारक की तरह

B. अच्छे अपचायक की तरह

C. अच्छे जल वियोजित की तरह

D. इनमें से कोई नहीं।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

13. गरम करने पर निम्न में से कौन अपघटित हो जाता है ?

A. NaOH

B. KOH

C. LiOH

D. RbOH.

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

14. निम्न में से कौन प्रबलतम क्षार है ?

A. NaOH

B. KOH

C. $Ca(OH)_2$

D. $NaCl$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

15. क्लोरोफिल में कौन - सी धातु होती है ?

A. क्रोमियम

B. कोबाल्ट

C. मैग्नेशियम

D. लोहा।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

16. आतिशबाजी को हरा रंग कौन देता है -

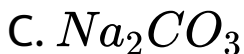
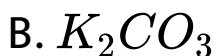
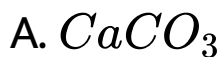
- A. सोडियम
- B. पोटैशियम
- C. बेरियम
- D. कैल्शियम।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

17. गरम करने पर सर्वाधिक आसानी से CO_2 देता है -



Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

18. निम्नलिखित से सबसे अधिक अम्लीय ऑक्साइड है -

A. BaO

B. MgO

C. CaO

D. BeO.

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

19. बेरेलियम की विद्युत - ऋणात्मकता निम्न में से लगभग किसके समान है ?

A. Al

B. Be

C. Mg

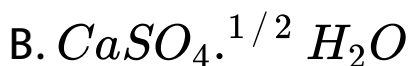
D. Na.

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

20. निम्नलिखित से प्लास्टर ऑफ़ पेरिस का सही सूत्र है -



Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

21. बेरेलियम के सन्दर्भ में गलत कथन है -

- A. इसका हाइड्राइड इलेक्ट्रॉन न्यून व बहुलक है।
- B. इसके लवण दुर्भलता से जल अपघटित होते हैं।
- C. Be_2C बनाता है।
- D. इसको नाइट्रिक अम्ल द्वारा निष्क्रिय बना दिया जाता है।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

22. लिथियम तथा मैग्नेशियम के गुणों में समानता का कारण
है -

- A. दोनों s- ब्लॉक के तत्व हैं
- B. दोनों के सामान्य आयनों की त्रिज्याएँ समान हैं
- C. दोनों की विद्युत - ऋणात्मकता समान है
- D. इनमें से कोई भी नहीं।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

23. जल में Na डालने पर प्राप्त गैस है -

A. O_2

B. H_2

C. N_2

D. NO .

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

24. निम्न में से कौन - सा बुन्सन बर्नर का प्रकाशवान ज्वाला को बैंगनी रंग देता है ?

A. $NaCl$

B. $BaCl_2$

C. $CaCl_2$

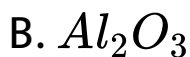
D. KCl .

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

25. निम्नलिखित ऑक्साइडों में से कौन - सा सर्वाधिक क्षारीय है ?

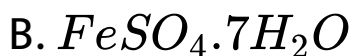


Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

26. ग्लोवर लवण का आण्विक सूत्र है -



Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

27. लिथियम विकर्ण सम्बन्ध प्रदर्शित करता है -

A. Al से

B. Mg से

C. Be से

D. Ca से |

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

28. क्षार धातुओं के संयोजकता कोश का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास होता है -

A. ns^2np^1

B. ns^1

C. $(n - 1)p^6, ns^2$

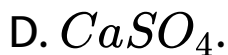
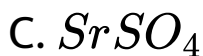
D. $(n - 1)d^2, ns^2$.

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

29. किस क्षारीय मृदा धातु सल्फेट की जलयोजन एथैल्पी से अधिक है ?



Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

30. बुझे चुने का पानी में निलंबन कहलाता है -

A. बुझे चुने का जलीय विलयन

B. चुने का पानी

C. अनबुझा चूना

D. दूधिया चूना।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

31. सर्वाधिक क्षारीय है -

A. RbOH

B. KOH

C. LiOH

D. NaOH.

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

32. परमाणु भार में वृद्धि के साथ क्षार धातुओं का गलनांक -

A. बढ़ता है

B. घटता है

C. स्थिर रहता है

D. कोई क्रम नहीं है।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

33. प्रबलतम अपचायक है -

A. K

B. Al

C. Mg

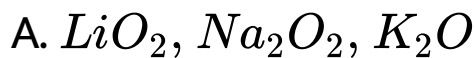
D. Ba.

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

34. हवा के आधिक्य में Li, Na व K दहन पर मुख्य ऑक्साइड देते हैं -



Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

35. विकर्ण सम्बन्ध के कारण , लिथियम तथा मैग्नेशियम दोनों कई एक जैसे गुण प्रदर्शित करते है फिर भी , वह एक जो गलत है , है -

A. दोनों घुलनशील बाइकार्बोनेट बनाते हैं

B. दोनों नाइट्राइड बनाते हैं

C. लिथियम तथा मैग्नेशियम , दोनों के नाइट्रेट गरम करने

पर NO_2 तथा O_2 देते हैं

D. दोनों क्षारीय कार्बोनेट बनाते हैं।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

36. क्षारीय मृदा धातुएँ हैं -

A. Li,Be,K,Mg,Ca

B. Be,Mg,Ca,Sr,Ba

C. Be,K,Mg,Ca,Sr

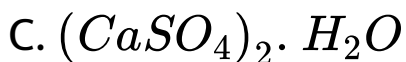
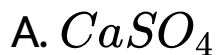
D. Be,Mg,Ca,K,Rb

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

37. जिप्सम का संघटन सूत्र है -

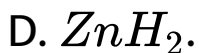
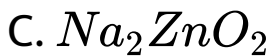
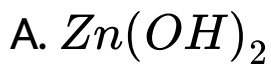


Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

38. कॉस्टिक सोडा का आधिक्य जस्ते के साथ देता है -



Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

39. निम्नांकित में से कौन -सा तत्व हरे रंग की ज्वाला देता है जो भारत में विवाहों के अवसर पर रंगीन रोशनी के काम आता है ?

A. Li

B. Na

C. Sr

D. Ba.

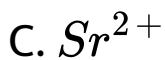
Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

40. निम्न में कौन ज्वाला परीक्षण नहीं देता है ?

A. Ba^{2+}



Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

41. ऐलुमिनियम विकर्णतः सम्बंधित है -

A. Li से

B. Be से

C. C से

D. B से |

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

42. बैकिंग सोडा होता है -

A. Na_2CO_3

B. $NaHCO_3$

C. Na_2SO_4

D. सोडियम

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

43. निम्नलिखित पदार्थों में से किसे गैसों को सुखाने के लिए उपयोग में लाया जाता है ?

A. कैल्शियम कार्बोनेट

B. सोडियम कार्बोनेट

C. सोडियम बाइकार्बोनेट

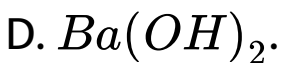
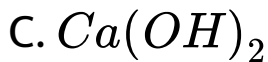
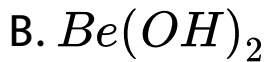
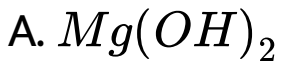
D. कैल्शियम ऑक्साइड।

Answer: D



उत्तर देखें

44. निम्नलिखित हाइड्रॉक्साइड में सबसे अधिक क्षारीय है -

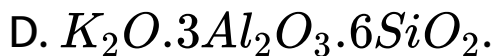
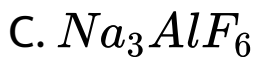
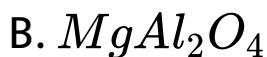
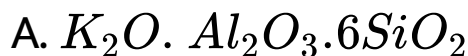


Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

45. फेल्सपार का सूत्र है -

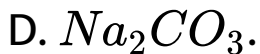


Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

46. साल्टपीटर का सूत्र है -



Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

47. द्रव अमोनिया में सोडियम धातु का विलयन प्रबल अपचायक होता है , निम्नलिखित की उपस्थिति के कारण-

A. सोडियम आयन

B. NaH

C. $NaNH_2$

D. अमोनियत इलेक्ट्रॉन।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

48. सबसे हल्की धातु है -

A. Li

B. Mg

C. Ca

D. Na.

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

49. धातुएँ जो आवर्त सारणी के एक ही समूह में रखी गई हैं

,

A. Mg तथा Na

B. Mg तथा Cu

C. Mg तथा Ba

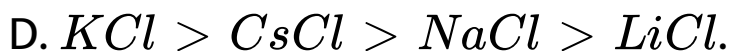
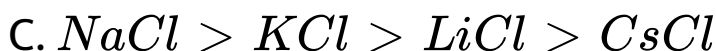
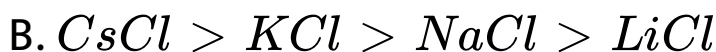
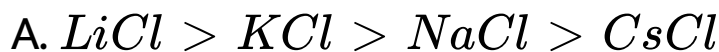
D. Mg तथा K.

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

50. क्षार धातुओं के क्लोराइडों के स्थायित्व का क्रम होता है -



Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

51. धातु M का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास $1s^2, 2s^2 2p^6, 3s^1$ है। इसके ऑक्साइड का सूत्र है -

A. MO

B. M_2O

C. M_2O_3

D. MO_2 .

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

52. क्षारीय मृदा धातुओं में से वह तत्व जो अधिकतर सहबंध यौगिक बनाता है ,-

A. बेरियम

B. स्ट्रॉन्शियम

C. कैल्शियम

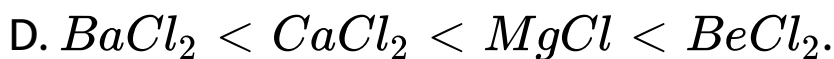
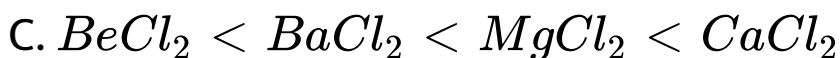
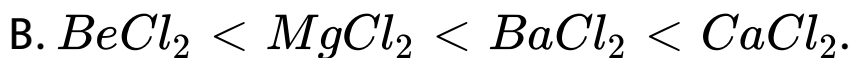
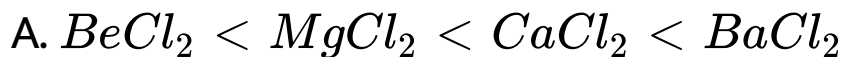
D. बेरीलियम।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

53. बढ़ते हुए आयनिक गुणधर्मों का सही क्रम है -

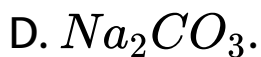
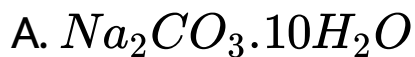


Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

54. धोने का सोडा होता है -

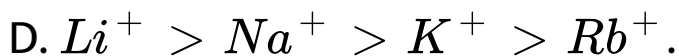
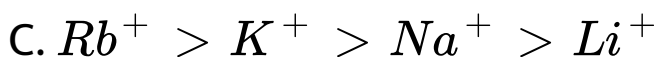
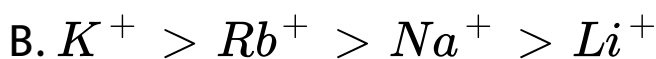
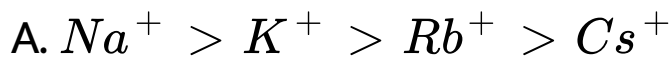


Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

55. जलीय विलियन में एल्कैली धातुओं के आयनों की गतिशीलता का सही क्रम है -



Answer: C



उत्तर देखें

56. किस क्षार धातु आयन के जलीय घोल में आयनिक गतिशीलता अधिकतम होती है ?



Answer: B



उत्तर देखें

57. किस क्षारीय मृदा धातु के लवण खाद के रूप में प्रयोग किए जाते हैं ?

A. Mg

B. Ca

C. Ba

D. Sr.

Answer: B



उत्तर देखें

58. निम्न में कौन - सा कथन सत्य है ?

A. बेरीलियम उप सहसंयोजन संख्या छः प्रदर्शित करता है

B. बेरीलियम तथा ऐलुमिनियम दोनों के क्लोराइडों की ठोस अवस्था में सेतु क्लोराइड संरचनाएँ होती हैं

C. $B_2H_6 \cdot 2NH_3$ को अकार्बनिक बेंजीन कहते हैं

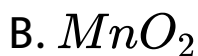
D. बोरिक अम्ल एक प्रोटॉनिक अम्ल है।

Answer: B



उत्तर देखें

59. निम्नलिखित में से कौन सही परऑक्साइड का एक उदाहरण है ?



Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

60. ज्वाला परीक्षण द्वारा निम्नलिखित में से कौन -सा धनायन

ईट जैसे लाल ज्वाला देता है ?



Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

61. निम्न के आलावा क्षारीय मृदा धातुओं के कार्बाइड जल से अभिक्रिया कर ऐसीटिलीन देते हैं -

- A. कैल्शियम कार्बाइड
- B. बेरीलियम कार्बाइड
- C. स्ट्रॉन्शियम कार्बाइड
- D. मैग्नेशियम कार्बाइड।

Answer: B



उत्तर देखें

62. Li, Na, K, Rb, तथा Cs के जलयोजित आयनों की त्रिज्या का अवरोही क्रम है -

A. $Li > Na > K > Rb > Cs$

B. $Cs > Rb > K > Na > Li$

C. $Cs > Rb > K > Li > Na$

D. $Cs > K > Rb > Na > Li$.

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

63. सोडियम को किसमें रखा जाता है ?

A. जल

B. द्रव अमोनिया

C. ऐल्कोहॉल

D. मिट्टी का तेल।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

64. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$ निम्न धातु का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास है

-

A. Na

B. Mg

C. Fe

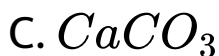
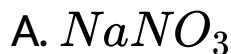
D. Al.

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

65. तापीय विघटन पर कौन क्षारीय व अम्लीय ऑक्साइड देता है ?



Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

66. सोडियम हाइड्राइड जब जल में घोला जाता है , पैदा करता है -

- A. अम्लीय विलयन
- B. क्षारीय विलियन
- C. उदासीन विलयन
- D. कह नहीं सकते।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें