



CHEMISTRY

BOOKS - DR P BAHADUR CHEMISTRY (HINDI)

S-ब्लॉक के तत्व

प्रश्नावली A क्षार धातुएँ अतिलघु उत्तरीय प्रश्न

1. किसी तत्व का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास $1s^2, 2s^2, 2p^6, 3s^1$ है। इसे आवर्त सारणी के किस वर्ग

और आवर्त में स्थान दिया जायेगा ?

 वीडियो उत्तर देखें

2. क्षार धातुओं को मिट्टी के तेल या पैराफीन में रखते हैं, क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें

3. क्षार धातुएँ प्रकृति में मुक्त अवस्था में क्यों नहीं पायी जाती हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

4. क्षार धातुओं के योगिक रंगहीन और प्रतिचुम्बकीय होते हैं, क्यों ?



वीडियो उत्तर देखें

5. पोटैशियम की अपेक्षा सोडियम कम क्रियाशील है, क्यों ?



वीडियो उत्तर देखें

6. सोडियम कार्बोनेट का जलीय विलयन क्षारीय होता है। स्पष्ट करो।

 वीडियो उत्तर देखें

7. Li लवणों का जलयोजन सबसे अधिक होता है, क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें

8. द्रव-अमीनिया में क्षार धातुओं का रंग नीला होता है। स्पष्ट करो।

 वीडियो उत्तर देखें

9. वायु में रखने पर क्षार धातुओं की धात्विक चमक मलिन (tarnish) हो जाती है, क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें

10. क्षार धातुओं में हाइड्राइड (MH) बनाने की प्रवृत्ति Li से Cs तक घटती है, क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें

11. क्षार धातुओं के सुपर ऑक्साइड [जैसे KO_2] रंगीन तथा अनुचुम्बकीय क्यों होते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

12. क्षार धातुओं के कार्बोनेट व बाइकार्बोनेट दोनों जल में विलय हैं, स्पष्ट करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

13. काली राख क्या है ?

 वीडियो उत्तर देखें

 वीडियो उत्तर देखें

14. सॉल्वे अमोनिया विधि से केवल Na_2CO_3 को बना सकते हैं। इससे K_2CO_3 को नहीं बना सकते, क्यों ?

 उत्तर देखें

15. केस्टनर-कैलनर विधि में $NaCl$ का विद्युत-अपघटन करने पर Hg कैथोड पर H^+ आयन के बजाए Na^+ मुक्त होते हैं, क्यों ?

 उत्तर देखें

16. सोडियम हाइड्रॉक्साइड को दहक सोडा (caustic soda) क्यों कहते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

17. NaOH विलयन को $ZnCl_2$ विलयन में मिलाने पर सफेद अवक्षेप प्राप्त होता है, परन्तु और अधिक NaOH मिलाने पर अवक्षेप विलयन हो जाता है। स्पष्ट करो।

 उत्तर देखें

18. जिन बोतलों में NaOH को रखा जाता है उनमें काँच की कॉर्क नहीं लगते हैं। स्पष्ट करो।



उत्तर देखें

19. गुणात्मक विश्लेषण में NaOH के दो उपयोग लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली A क्षार धातुएँ लघु उत्तरीय प्रश्न

1. वर्ग IA (वर्ग 1) के तत्वों को क्षार धातुएँ क्यों कहा जाता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

2. क्षार धातुएँ अनुचुम्बकीय होती हैं जबकि इनके लवण प्रतिचुम्बकीय होते हैं, क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें

3. क्षार धातुओं के क्वथनांक व गलनांक अपेक्षाकृत कम होते हैं, क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें

4. क्षार धातुओं की प्रथम व द्वितीय आयन ऊर्जा में बहुत अंतर होता है, क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें

5. क्षार धातुएँ प्रबल धन-विधुति क्यों होती हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

6. क्षार धातुएँ प्रबल अपचायक क्यों हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

7. क्षार धातुओं की आयनन ऊर्जा के अनुसार Li की इलेक्ट्रॉन त्यागने की प्रवृत्ति सबसे कम होती है । परन्तु इसकी अपचायक प्रवृत्ति सबसे अधिक होती है, क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें

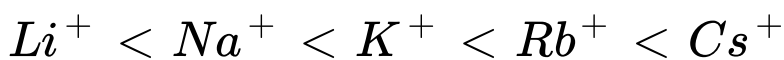
8. क्षार धातुओं की क्रियाशीलता Li से Cs तक बढ़ती है, क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें

9. Li^+ आयन का आकर Cs^+ आयन से छोटा होता है परन्तु Cs^+ आयन की चालकता Li^+ आयन से अधिक होती है, क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें

10. क्षार धातुओं के धनायन की त्रिज्याओं का कर्म निम्न है -



परन्तु जलयोजित क्षार धातुओं के धनायनों की त्रिज्याओं का कर्म इसके विपरीत होता है क्यों ?



उत्तर देखें

11. क्षार धातुएँ केवल +1 ऑक्सीकरण अवस्था प्रदर्शित करती हैं। ये +2 ऑक्सीकरण अवस्था प्रदर्शित नहीं करती हैं, क्यों ?



वीडियो उत्तर देखें

12. प्रयोगशाला में सोडियम धातु से लगी आग को पानी के द्वारा नहीं बुझाते हैं, क्यों ? स्पष्ट करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

13. क्षार धातुओं की हैलाइड बनाने की प्रवृत्ति Li से Cs तक बढ़ती है, स्पष्ट करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

14. सोडियम व पोटैशियम, लिथियम की भांति संकर-आयन नहीं बनाते हैं। स्पष्ट करो।



उत्तर देखें

15. क्षार धातुओं का कौन-सा हाइड्रॉक्साइड गर्म करने पर अपघटित हो जाता है ?



वीडियो उत्तर देखें

16. क्षार धातुओं के हैलाइड आयनिक होते हैं, परन्तु लिथियम हैलाइड के अंदर सह-संयोजी लक्षण अधिक होता है। स्पष्ट करो।

 वीडियो उत्तर देखें

17. क्षार धातुओं को इनके जलीय लवणों के विद्युत-अपघटन से प्राप्त किया जा सकता है, क्यों ?

 उत्तर देखें

18. Li अपने वर्ग के अन्य तत्वों की अपेक्षा वर्ग IIA (या वर्ग 2) के Mg से अधिक समानता रखता है, क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें

19. क्रिस्टल कार्बोनेट व धवन सोडा दोनों सोडियम के कार्बोनेट हैं। इन दोनों में क्या अंतर है ?

 उत्तर देखें

20. शुद्ध सोडियम क्लोराइड प्रस्वेद्य (deliquescent) नहीं है, परन्तु घर पर प्रयोग होने वाला नमक वर्षा के दिनों में गिला हो जाता है, क्यों ?



उत्तर देखें

21. LiCl कार्बोनिक विलायकों में घुलनशील है क्यों ?



वीडियो उत्तर देखें

22. लिथियम की तरह Na तथा K जटिल योगिक नहीं बनाते हैं क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली A क्षार धातुएँ दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

1. इलेक्ट्रॉनिक विन्यास के आधार पर आवर्त सारणी में क्षार धातुओं (Li,Na,K) की स्थिति की विवेचना कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

2. सोडियम कार्बोनेट की ली-ब्लेंक विधि की भट्टी का नामांकित चित्र बनाये तथा रासायनिक क्रिया का समीकरण लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

3. सोडियम कार्बोनेट के निर्माण की किसी एक विधि का सचित्र वर्णन कीजिए । इसके प्रमुख उपयोग भी लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

4. सोडियम कार्बोनेट के प्रमुख उपयोग लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

5. सोडियम बाइकार्बोनेट बनाने की एक विधि लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

6. Li अपने कुछ गुणों में Mg से विकर्ण सम्बन्ध प्रदर्शित करता है ।

 वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली A क्षार धातुएँ रासायनिक समीकरणों पर आधारित प्रश्न

1. वडिंग सोडा के जलीय विलयन में नाइट्रोजन के ऑक्साइड अवशोषित क्र $NaNO_2$ कैसे प्राप्त करोगे ?



उत्तर देखें

2. सोडियम क्लोराइड से प्रारम्भ करते हुए आप (i) सोडियम धातु, (ii) सोडियम हाइड्रॉक्साइड, (iii) सोडियम परॉक्साइड

तथा (iv) सोडियम कार्बोनेट कैसे प्राप्त करेंगे (केवल समीकरण दीजिए) ।

 वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली A क्षार धातुएँ उच्च स्तरीय बुद्धि कौशल आधारित प्रश्न
Hots

1. सोडियम हाइड्रॉक्साइड को वायु में रखने पर पहले यह द्रव (liquid) बनाता है और फिर ठोस (solid) हो जाता है, क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें

2. Al तथा Fe दोनों के हाइड्रॉक्साइड जल में अविलेय हैं, परन्तु इन दोनों को एक-दूसरे से पृथक करने के लिए NaOH का प्रयोग किया जाता है। स्पष्ट कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

3. आयोडीन के जलीय विलयन में NaOH की अधिकता मिलाने पर यह रंगहीन हो जाता है। कारण बताइए।

 वीडियो उत्तर देखें

4. $Al(OH)_3$, NH_4OH की अधिकता में अविलेय हैं जबकि $NaOH$ में विलेय है। स्पष्ट करो।

 वीडियो उत्तर देखें

5. Na_2CO_3 का जलीय विलयन, $NaHCO_3$ के जलीय विलयन से अधिक क्षारीय होता है। क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें

6. $Na_2Cr_2O_7$ का विलयन नारंगी होता है, जो $NaOH$ मिलाने पर पीला हो जाता है। क्यों ?



वीडियो उत्तर देखें

7. As_2S_3 का पीला अवक्षेप, कॉस्टिक सोडा विलयन में घुल जाता है। क्यों ?



वीडियो उत्तर देखें

8. NaOH को साधारण विधि के से तोलकर इसका मानक विलयन नहीं बना सकते, क्यों ?



वीडियो उत्तर देखें

9. क्षार धातुओं के यौगिक रंगहीन होते हैं, परन्तु $K_2Cr_2O_7$ नारंगी रंग का होता है, क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें

10. डाइएथिल ईथर (diethyl ether) को सूखने के लिए सोडियम धातु का प्रयोग किया जाता है जबकि ऐथिल ऐल्कोहॉल को सुखाने के लिए इसका प्रयोग नहीं करते हैं, क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें

11. क्षार धातुएँ विद्युत और ऊष्मा के अच्छे चालक हैं, स्पष्ट करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

12. हल्की क्षार धातुओं जैसे Li,Na,K आदि का घनत्व जल से कम होता है, क्यों ?

 उत्तर देखें

बहुविकल्पीय प्रश्न

1. ज्ञात धातुओं में सबसे हल्की धातु कौन-सी है ?

A. Na

B. Ca

C. Li

D. Mg

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

2. रेडियोएक्टिव क्षार धातु है :

A. Cs

B. Fr

C. Rb

D. ये सभी

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

3. निम्न में क्षार धातु नहीं है :

A. Rb

B. Cs

C. Fr

D. Rh

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

4. निम्न में से कौन-सी क्षार धातु आकार में सबसे छोटी है ?

A. Li

B. Na

C. K

D. Rb

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

5. आवर्त सरणी में सर्वाधिक समांग श्रेणी कौन-सी है ?

A. क्षार धातुएँ

B. क्षारीय मृदा धातुएँ

C. वाष्पशील धातुएँ

D. मृदा धातुएँ

Answer: A



उत्तर देखें

6. क्षार धातुएँ प्रबल अपचायक हैं क्योंकि :

A. ये धातुएँ हैं

B. ये एक संयोजी होती हैं

C. इनकी परमाणु त्रिज्या कम होती है

D. इनके आयनन विभव निम्न होते हैं

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

7. लिथियम की अपेक्षा सोडियम जल के साथ तेजी से क्रिया करता है, क्योंकि :

A. इसका परमाणु भार अधिक होता है

B. यह अधिक ऋण-विद्युति है

C. यह अधिक धन-विद्युति है

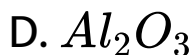
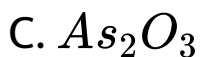
D. यह एक धातु है

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

8. निम्न ऑक्साइडों में अत्यधिक क्षारीय है :



Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

9. सोडियम धातु को निम्न में से किस के अंतर्गत संचित नहीं किया जाता है ?

A. बैंजीन

B. कैरोसिन

C. ऐल्कोहॉल

D. टॉलूईन

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

10. निम्न में से कौन सबसे अधिक क्षारीय है ?

A. LiOH

B. KOH

C. NaOH

D. RbOH

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

11. निम्नलिखित में प्रबलतम अपचायक है -

A. K

B. Na

C. Al

D. Mg

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

12. सोडियम धातु सान्द्र NaCl विलयन (ब्राइन) के विद्युत -अपघटन से प्राप्त नहीं की जा सकती है क्योंकि -

A. प्राप्त Na जल के साथ क्रिया करके

$NaOH + H_2$ बनाता है

B. सोडियम हाइड्रोजन से अधिक विद्युत धनी है । अतः

कैथोड पर Na के स्थान पर H_2 मुक्त होती है ।

C. ब्राइन का विद्युत-अपघटन नहीं होता है ।

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

13. किस क्षार धातु में धात्विक गुण सर्वाधिक है ?

A. Li

B. Na

C. K

D. Cs

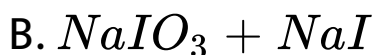
Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

14. I_2 को NaOH के साथ गर्म करने पर प्राप्त मुख्य उत्पाद

है :

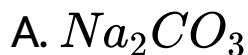


Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

15. जब CO , $200^\circ C$ पर तप्त ठोस $NaOH$ पर प्रवाहित की जाती है तो प्राप्त होता है :



D. कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

16. कॉस्टिक सोडा अवशोषित करता है :

A. NH_3

B. CO_2

C. CO

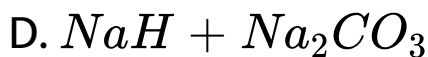
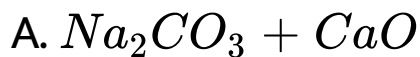
D. N_2O

Answer: B



उत्तर देखें

17. सोडा-लाइम है :



Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

18. आयन जिसकी विद्युत चालकता जलीय विलयन में सबसे अधिक है, हैं :

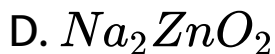
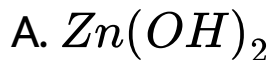


Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

19. NaOH की अधिकता Zn के साथ क्रिया करने पर बनाती है ।



Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

20. गलित NaCl के विद्युत-अपघटन से निर्मित होता है :

A. NaOH

B. NaClO

C. $NaClO_3$

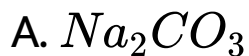
D. Na

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

21. विद्युत-अपघटन से तैयार किया जाता है :

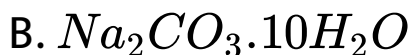
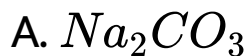


Answer: C



उत्तर देखें

22. धावन सोडा का रासायनिक सूत्र है :



Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

23. KCl तथा KF का मिश्रण सोडियम क्लोराइड में मिलाया जाता है :

- A. NaCl का गलनांक घटाने हेतु
- B. NaCl की वियोजन मात्रा बढ़ाने हेतु
- C. NaCl की चालकता बढ़ाने हेतु
- D. NaCl की वाष्पशीलता घटाने हेतु

Answer: A



उत्तर देखें

24. सोडियम की जल के साथ अभिक्रिया होती है :

A. ऊष्माशोषी

B. ऊष्माक्षेपी

C. उत्क्रमणीय

D. बहुत धीमी

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

25. नेलसन सेल निम्नलिखित से बनाने में प्रयुक्त होता है :

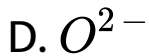
- A. सोडियम
- B. बेरायटा
- C. कॉस्टिक सोडा
- D. बुझा हुआ चुना

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

26. जलीय NaOH के विद्युत-अपघटन पर कौन-से आयन एनोड पट जायेंगे ?



Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

27. निम्नलिखित में से कौन-सा मिश्रण सान्द्र NaOH विलयन द्वारा पृथक किया जा सकता है ?

A. Al^{3+} तथा Sn^{2+}

B. Al^{3+} तथा Zn^{2+}

C. Sn^{2+} तथा Pb^{2+}

D. Al^{3+} तथा Fe^{3+}

Answer: D



उत्तर देखें

28. NaOH किसके विद्युत-अपघटन से प्राप्त किया जाता है

?

A. Pt इलेक्ट्रोड द्वारा NaCl के जलीय विलयन से

B. ग्रेफाइट एनोड तथा आयरन कैथोड द्वारा सान्द्र NaCl

के विलयन से

C. Pt इलेक्ट्रोड द्वारा सोडियम कार्बोनेट से

D. Ni इलेक्ट्रोड द्वारा सोडियम कार्बोनेट से

Answer: B



उत्तर देखें

29. The byproduct obtained in manufacture of NaOH is

A. O_2

B. Cl_2

C. Na_2CO_3

D. NaCl

Answer: B

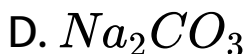


उत्तर देखें

30. जब NaOH क्रिस्टल को खुली हवा में रखा जाता है तो क्रिस्टल के ऊपर एक द्रव जैसी पर्त जम जाती है क्योंकि :

 उत्तर देखें

31. सोडा ऐश का रासायनिक सूत्र है :



Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

32. साँल्वे प्रक्रम में प्रयुक्त कच्चा माल है :

A. $NaOH$, CaO , NH_3

B. Na_2CO_3 , $CaCO_3$, NH_3

C. Na_2SO_4 , $CaCO_3$, NH_3

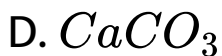
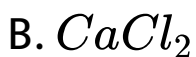
D. $NaCl$, $CaCO_3$, NH_3

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

33. सॉल्वे प्रक्रम की सह-उत्पाद है :



Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

34. सोडियम कार्बोनेट है :

A. उत्फुल्ल पदार्थ

B. प्रस्वेद्य

C. आर्द्रताग्राही

D. ऑक्सीकारक

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

35. आग बुझाने वाले यंत्रों में H_2SO_4 तथा निम्न में से क्या होता है ?

A. $NaHCO_3$ तथा Na_2CO_3

B. $NaHCO_3$ विलयन

C. Na_2CO_3

D. $CaCO_3$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

36. सोडियम कार्बोनेट बनता है :

- A. कोल्बे विधि द्वारा
- B. सॉल्वे प्रक्रम द्वारा
- C. नेलसन विधि द्वारा
- D. सम्पर्क प्रक्रम द्वारा

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

37. यौगिकों का जोड़ा जो विलयन में एक-साथ नहीं रह सकते हैं :

A. $NaHCO_3$ तथा NaOH

B. Na_2CO_3 तथा $NaHCO_3$

C. Na_2CO_3 तथा NaOH

D. $NaHCO_3$ तथा NaCl

Answer: C



उत्तर देखें

38. लब्लाँ विधि किसके निर्माण में प्रयुक्त होती है ?

A. NaOH

B. Na_2CO_3

C. NH_3

D. $(NH_4)_2SO_4$

Answer: B



उत्तर देखें

39. सॉल्वे सोडा विधि किस पदार्थ से सम्बन्धित है ?

A. Na_2CO_3

B. NaOH

C. $NaHCO_3$

D. कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

40. सॉल्वे विधि द्वारा Na_2CO_3 का उत्पाद किया जाता है, परन्तु K_2CO_3 का उत्पाद संभव नहीं है, क्योंकि :

A. K_2CO_3 कम विलय

B. K_2CO_3 अधिक विलय

C. $NaHCO_3$ की अपेक्षा $KHCO_3$ कम विलय है

D. $NaHCO_3$ की अपेक्षा $KHCO_3$ अधिक विलय

है

Answer: D



उत्तर देखें

41. निर्जलीय Na_2CO_3 को गर्म करने से

निकलती है :

A. जलवाष्प

B. CO_2

C. CO

D. इनमें से कोई गैस नहीं

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

42. बेकिंग पाउडर का मुख्य अवयव है :

A. बोरेक्स

B. सोडियम कार्बोनेट

C. सोडियम क्लोराइड

D. सोडियम बाइकार्बोनेट

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

43. सोडियम कार्बोनेट सॉल्वे प्रक्रम द्वारा बनाया जाता है ।

कौन-सी उत्पाद पुनः प्रयोग में लायी जाती है ?

A. CO_2 तथा NH_3

B. CO_2 तथा NH_4Cl

C. $NaCl$ तथा CaO

D. $CaCl_2$ तथा CaO

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

44. Na_2CO_3 का जलीय विलयन क्षारीय होता है क्योंकि :

A. Na^+ का जल-अपघटन होता है ।

B. CO_3^{2-} का जल-अपघटन होता है ।

C. Na^+ तथा CO_3^{2-} दोनों का जल-अपघटन होता है

|

D. इनमें से कोई गैस नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

45. क्षार धातु होती है :

A. अपचायक

B. ऑक्सीकारक

C. (a) तथा (b) दोनों

D. इनमें से कोई गैस नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

46. क्षार धातुओं का कौन-सा गुण उनके परमाणु क्रमांक के साथ बढ़ता है :

- A. आयनन ऊर्जा
- B. विद्युत-ऋणात्मकता
- C. उनके हाइड्रोक्साइडों की विलेयता
- D. उनके सल्फेटों की विलेयता

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

47. आयन जिसकी जलयोजन ऊर्जा अधिकतम है, हैं :



Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

48. किस आयन की जल में चालकता सबसे अधिक है ?

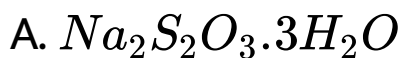


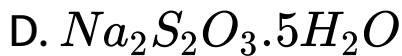
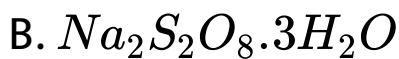
Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

49. हाइपो का सूत्र है :





Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

50. क्षारीय मृदा धातुएँ है :

A. Li, Be, K, Mg, Ca

B. Be, Mg, Ca, Sr, Ba

C. Be, K, Mg, Ca, Sr

D. Be, Mg, Ca, K, Rb

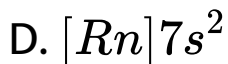
Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

51. निम्न में से कौन क्षारीय मृदा धातु का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास नहीं है ?

A. $[Kr]5s^2$

B. $[Ar]3d^{10}, 4s^2$



Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

52. क्षारीय मृदा धातुओं के बाह्यतम कोश का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास है :



C. np^6

D. nd^{10}

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

53. Be के गुण किस्से मिलते हैं ?

A. Zn

B. Ra

C. Al

D. Hg

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

54. क्षारीय मृदा प्रकृति में मुक्त अवस्था में नहीं पायी जाती हैं,
क्योंकि :

- A. उनके गलनांक कम होते हैं
- B. क्वथनांक उच्च होते हैं
- C. ये ताप अवस्थायी होती हैं

D. अत्यधिक क्रियाशील होती हैं

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

55. सर्वाधिक विद्युत-धनि क्षारीय मृदा धातु कौन-सी है ?

A. Be

B. Ba

C. Ca

D. Mg

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

56. क्षारीय मृदा धातु Ba, Sr, Ca और Mg को उनके घटते प्रथम आयनन विभव के क्रम में किस प्रकार व्यवस्थित किया जा सकता है ?

A. Mg, Ca, Sr, Ba

B. Ca, Sr, Ba, Mg

C. Sr, Ba, Mg, Ca

D. Ba, Mg, Ca, Sr

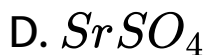
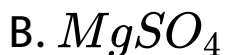
Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

57. कौन-सा क्षारीय भू-धातु सल्फेट सबसे कम घुलनशील है

?



Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

58. जिप्सम है :

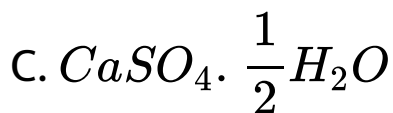
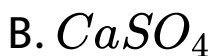


Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

59. जिप्सम $300^\circ C$ पर गर्म करने पर देता है :



Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

60. ब्लैकबोर्ड चॉक होता है :

A. $CaCO_3$

B. जिप्सम

C. फ्लुरस्फार

D. कैल्शियम फॉस्फेट

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

61. किस धातु की मिश्र-धातु हलकी और प्रबल है ? इसलिए इसका उपयोग हवाई जहाज के भागों को बनाने में किया जाता है :

A. Mg

B. Snt

C. Cr

D. Fe

Answer: A



उत्तर देखें

62. बुझा हुआ चुना निम्न में से किसके उत्पाद में उपयोग किया जाता है ?

A. सीमेन्ट

B. वर्णन

C. दवाइयाँ

D. अग्निसह-ईंटें

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

63. निम्न में से किसका ऑक्साइड सबसे कम क्षारीय है :

A. K

B. Ca

C. Be

D. Mg

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

64. निम्न में किसका आकार सबसे बड़ा है ?

A. Mg

B. Ba

C. Be

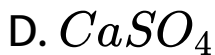
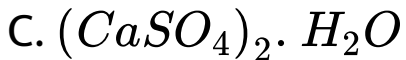
D. Ra

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

65. जिप्सम ($CaSO_4 \cdot 2H_2O$) को $120^\circ C$ तक गर्म करने पर प्लास्टर ऑफ पेरिस बनता है जिसका रासायनिक संघटन इस प्रकार है :



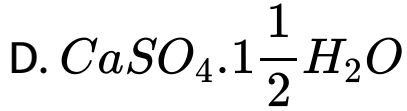
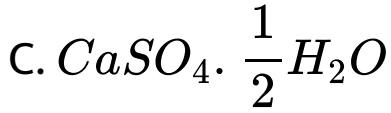
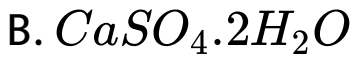
Answer: C



उत्तर देखें

66. प्लास्टर ऑफ पेरिस है -





Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

67. निम्न में से कौन-सा लवण जलीय होने पर प्लास्टर ऑफ पेरिस बन जाता है ?



B. $MgCO_3$

C. $CaSO_4$

D. $ZnSO_3$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

68. प्लास्टर ऑफ पेरिस का जमना है :

A. वातावरण ऑक्सीजन से ऑक्सीकरण

B. वातावरणीय CO_2 से संयोग

C. निर्जलीकरण

D. अन्य जलीय पदार्थ को प्राप्त करने के लिए
जलीयकरण

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

69. प्लास्टर ऑफ पेरिस कठोर हो जाता है :

A. CO_2 को पृथक करने पर

B. जल को पृथक करने पर

C. जल में संयुक्त होने पर

D. $CaCO_3$ में परिवर्तित होकर

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

70. पोर्टलैण्ड सीमेन्ट होता है :

A. कैल्शियम ऐलुमिनो सिलिकेट

B. कैल्शियम ऐलुमिनेट + कैल्शियम सिलिकेट

C. कैल्शियम ऑक्साइड, ऐलुमिनियम ऑक्साइड तथा

सिलिका का मिश्रण

D. कैल्शियम सिलिकेट + जिप्सम

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

71. सीमेन्ट का जमना है :

A. ऊष्माक्षेपी अभिक्रिया

B. ऊष्माशोषी अभिक्रिया

C. न तो ऊष्माक्षेपी न ही ऊष्माशोषी

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

72. पोर्टलैण्ड सीमेन्ट (चूने को छोड़कर) का बहुत बड़ा अंश है

:

A. ऐलुमिना

B. सिलिका

C. आयरन ऑक्साइड

D. मैग्नीशियम

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

73. पोर्टलैण्ड सीमेन्ट किसके प्रयोग द्वारा बनाया जाता है ?

A. चुना पत्थर, मिट्टी और रेत

B. चुना पत्थर, जिप्सम और रेत

C. चुना पत्थर, जिप्सम और ऐलुमिना

D. चुना पत्थर, मिट्टी और जिप्सम

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

74. मोर्टर (गारा) मिश्रण है :

A. सीमेन्ट, रेत तथा जल

B. बुझा चुना, प्लास्टर ऑफ पेरिस तथा जल

C. मैग्नीशियम क्लोराइड, टार तथा चुना

D. चुना, पोर्टलैण्ड सीमेन्ट तथा जल

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

75. मोर्टर में रेत का कार्य है :

A. कठोरता को कम करना

B. पदार्थ को ठोस बनाना

C. पदार्थ के लचीलेपन को कम करना

D. अधिक सिकुड़न को रोकना जिसके कारण दरार पद

जाती है

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

76. RCC का प्रयोग नहीं होता है :

A. बीम में

B. पुल में

C. गार्डर में

D. दिवार की टीप करने में

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

77. सीमेन्ट का जमकर कठोर होने का कारण है :

- A. निर्जलीकरण
- B. जलयोजन व जल-अपघटन
- C. जल-अपघटन
- D. बहुलीकरण

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

78. सीमेन्ट के निर्माण में जिप्सम क्यों मिलाया जाता है ?

- A. यह सीमेन्ट के जमने की दर को मन्द कर देता है
- B. यह सीमेन्ट को दुर्भेद्य बनाता है
- C. यह कैल्शियम सिलिकेट के कणों को बाँध देता है
- D. यह कोलाइडी जेल के निर्माण की गति बढ़ाना है

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली B क्षारीय मृदा धातुएँ अतिलघु उत्तरीय प्रश्न

1. वर्ग 2 (अथवा IIA) के तत्वों को क्षारीय मृदा धातुएँ (alkaline earth metals) क्यों कहते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

2. किस तत्व का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास $1s^2, 2s^2, 2p^6, 3s^2$ है । आवर्त सरणी में इसका स्थान बताइए ।

 वीडियो उत्तर देखें

3. क्षारीय मृदा धातुएँ प्रतिचुम्बकीय (diamagnetic) प्रवृत्ति की होती हैं। स्पष्ट करो।

 वीडियो उत्तर देखें

4. Be अम्लों से H_2 को मुक्त नहीं कर पाती है, स्पष्ट करो।

 वीडियो उत्तर देखें

5. क्षारीय मृदा धातुएँ अपचायक हैं। स्पष्ट करो।

 वीडियो उत्तर देखें

6. Be जल से क्रिया नहीं करता है, क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें

7. क्षारीय मृदा धातुओं के ऑक्साइडों की क्षारकता Be से Ra तक बढ़ती है, क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें

8. वर्ग में निचे की ओर जाने पर हेलाइडों की विलेयता क्यों घटती है ?

 वीडियो उत्तर देखें

9. क्षार धातुओं की अपेक्षा क्षारीय मृदा धातुओं के ऑक्साइड कम क्रियाशील हैं, क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें

10. निम्न कार्बोनेटों में से सबसे कम व सबसे अधिक स्थयी धातु कार्बोनेट बताइए ।

$BeCO_3$, $MgCO_3$, $CaCO_3$, $SrCO_3$, $BaCO_3$

 वीडियो उत्तर देखें

11. क्षारीय मृदा धातुओं के कार्बाइडों को ऐसिटिलाइड क्यों कहते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

12. क्षारीय मृदा धातुओं के नाइट्राइडों के जल-अपघटन (hydrolysis) की समीकरण दो ।

 वीडियो उत्तर देखें

13. गलित $MgCl_2$ का विद्युत-अपघटन कर Mg धातु बनाने के लिये, गलित में थोड़ा NaCl मिलते हैं, क्यों ?

 उत्तर देखें

14. निर्जल कैल्शियम सल्फेट का प्रयोग प्लास्टर ऑफ पेरिस की भांति नहीं होता है, क्यों ?

 उत्तर देखें

15. निर्जल $CaSO_4$ निर्जलिकारक (drying agent) की तरह प्रयोग होता है। कारण बताइए।

 उत्तर देखें

16. जिप्सम तथा प्लास्टर ऑफ पेरिस में क्यों अन्तर है ?

 वीडियो उत्तर देखें

17. सीमेंट में सिलिका की मात्रा बढ़ाने पर क्या होगा ?

 वीडियो उत्तर देखें

18. सीमेंट बनाते समय क्लिंकर में जिप्सम क्यों मिलते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

19. सीमेंट का जमना क्या है ?



वीडियो उत्तर देखें

20. मोर्टार (Mortar) क्या है ?



वीडियो उत्तर देखें

21. यदि सीमेन्ट बहुत जल्दी जम रहा है तो उसमे किस अवयव की कामी है ?



वीडियो उत्तर देखें

22. यदि सीमेन्ट में चूने की मात्रा अधिक हो तो क्या प्रभाव होगा ?

 वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली B क्षारीय मृदा धातुएँ लघु उत्तरीय प्रश्न

1. क्षारीय मृदा धातुओं के गलनांक क्षार धातुओं से अधिक होते हैं, क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें

2. Mg की परमाणु त्रिज्या Na से छोटी होती है, क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें

3. क्षारीय मृदा धातुओं की द्वितीय आयनन ऊर्जा (IE_2) का मान प्रथम आयनन ऊर्जा (IE_1) के मान से लगभग दोगुना होता है । अतः इन तत्वों को M^+ आयन बनाना चाहिए जबकि ये तत्व M^{2+} आयन बनाते हैं न की M^+ आयन, क्यों ?

 उत्तर देखें

4. क्षारीय मृदा धातुओं की प्रथम आयनन ऊर्जा, क्षार धातुओं से अधिक होती है। कारण बताइए।

 वीडियो उत्तर देखें

5. द्वितीय वर्ग के तत्व ज्वाला में विशिष्ट रंग देते हैं परन्तु Be और Mg नहीं देते, क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें

6. वाष्प अवस्था में Ca, Sr तथा Ba ज्वाला को विशिष्ट रंग देते हैं। कारण दो।



वीडियो उत्तर देखें

7. क्षार धातुओं के धनायन की अपेक्षा क्षारीय मृदा धातुओं के धनायन की क्रिसलीकरण जल की मात्रा अधिक होती है, क्यों ?



वीडियो उत्तर देखें

8. क्षारीय मृदा धातुओं के हैलाइड आयनिक होते हैं, परन्तु Be के हैलाइड सह-संयोजक होते हैं, क्यों ?



वीडियो उत्तर देखें

9. बेरिलियम क्लोराइड का गलनांक बहुत अधिक है । कारण बताइए ।

 वीडियो उत्तर देखें

10. $CaCl_2$ एक निर्जलिकारक (dehydrating agent) की भाँति प्रयोग होता है, क्यों ? क्षारीय मृदा धातुओं में सल्फेटों, कार्बोनेटों तथा क्रोमेटों की विलेयता Be से Ba तक क्यों घाटी है ?

 उत्तर देखें

11. क्षारीय मृदा धातुओं में सल्फेटों, कार्बोनेटों तथा क्रोमेटों की विलेयता Be से Ba तक क्यों घटती है ?

 वीडियो उत्तर देखें

12. क्षारीय मृदा धातुओं के बाइकार्बोनेटों के विलयन को गर्म करने पर क्या प्रभाव पड़ता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

13. Be अपने वर्ग के तत्वों से भिन्न गुण प्रदर्शित करता है परन्तु ऐलुमिनियम से समानता रखता है, क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें

14. जिप्सम से प्लास्टर ऑफ पेरिस बनाने में ताप को नियन्त्रित करना क्यों आवश्यक है ?

 वीडियो उत्तर देखें

15. सीमेन्ट में चूने की मात्रा परिवर्तन का क्या प्रभाव पड़ता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

16. कंक्रीट और प्रबलित कंक्रीट क्या है ?

 वीडियो उत्तर देखें

17. सीमेन्ट को पोर्टलैण्ड सीमेन्ट क्यों कहते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली B क्षारीय मृदा धातुएँ दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

1. इलेक्ट्रॉनिक विन्यास के आधार पर आवर्त सरणी में क्षारीय मृदा धातुओं के स्थान की विवेचना कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

2. चूने के कोई चार औद्योगिक उपयोग लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

3. कैल्शियम कार्बोनेट के कोई चार औद्योगिक उपयोग लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली B क्षारीय मृदा धातुएँ रासायनिक समीकरणों पर आधारित प्रश्न

1. जिप्सम से प्लास्टर ऑफ पेरिस कैसे बनाओगे ?

 वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली B क्षारीय मृदा धातुएँ उच्च स्तरीय बुद्धि कौशल आधारित प्रश्न Hots

1. क्षारीय मृदा धातुओं के भौतिक गुण जैसे - घनत्व, गलनांक
क्वथनांक, विशिष्ट ऊष्मा आदि में क्रमिक परिवर्तन नहीं होता
है, क्यों ?



वीडियो उत्तर देखें

Ncert पाठ्य पुस्तक के प्रश्न

1. क्षार धातुओं के सामान्य भौतिक तथा रासायनिक गुण बताइए ।



वीडियो उत्तर देखें

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



उत्तर देखें

3. प्रकृति में क्षार धातुएँ मुक्त अवस्था में नहीं मिलती हैं, क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें

4. Na_2O_2 में Na की ऑक्सीकरण-संख्या बताइए ।

 वीडियो उत्तर देखें

5. सोडियम, पोटैशियम की अपेक्षा कम क्रियाशील है, क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें

6. क्षार धातुओं तथा क्षारीय मृदा धातुओं की निम्नलिखित के संदर्भ में तुलना करो :

(a) आयनन एन्थैल्पी

(b) ऑक्साइडों की क्षारीयता,

(c) हाइड्रॉक्साइडों की विलेयता

 उत्तर देखें

7. लिथियम किस प्रकार मैग्नीशियम से रासायनिक गुणों में समानता दर्शाता है ?

 उत्तर देखें



[वीडियो उत्तर देखें](#)

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



[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 अमीनिया में घोला जाता है, तब विलयन विभिन्न रंग प्राप्त कर सकता है। इस प्रकार के रंग-परिवर्तन का कारण बताइए।



उत्तर देखें

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



वीडियो उत्तर देखें

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

 **वीडियो उत्तर देखें**

13. पोटैशियम कार्बोनेट साल्वे विधि द्वारा नहीं बनाया जा सकता है । क्यों ?

 **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 :

(a) नाइट्रेट, (b) कार्बोनेट, (c) सल्फेट ।

 उत्तर देखें

16. सोडियम क्लोराइड से प्रारंभ करके निम्नलिखित को आप किस प्रकार बनाएँगे :

- (a) सोडियम धातु
- (b) सोडियम हाइड्रॉक्साइड
- (c) सोडियम परॉक्साइड
- (d) सोडियम कार्बोनेट

 वीडियो उत्तर देखें

17. क्या होता है जब :

- (a) मैग्नीशियम को हवा में जलया जाता है ?
- (b) बिना बुझे चुने को सिलिका के साथ गर्म किया जाता है ?

(c) क्लोरीन बुझे चुने से अभिक्रिया करती है ?

(d) कैल्शियम नाइट्रेट को गर्म किया जाता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

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

(a) कॉस्टिक सोडा, (b) सोडियम कार्बोनेट, (c) बिना बुझा
चुना ।

 वीडियो उत्तर देखें

19. निम्नलिखित की संरचना बताइए :

(a) $BeCl_2$ (वाष्प), (b) $BeCl_2$ (ठोस) ।

 वीडियो उत्तर देखें

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

 उत्तर देखें

21. निम्नलिखित की महत्ता बताइए :

(a) चुना-पत्थर (b) सीमेंट (c) प्लास्टर ऑफ पेरिस

 वीडियो उत्तर देखें

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

 उत्तर देखें

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



वीडियो उत्तर देखें

24. क्या होता है जब :

(a) सोडियम धातु को जल में डाला जाता है ?

(b) सोडियम धातु को हवा की अधिकता में गर्म किया जाता है ?

(c) सोडियम परॉक्साइड को जल में घोला जाता है ?



25. निम्नलिखित में से प्रत्येक प्रेक्षण पर टिप्पणी लिखिए :

(a) जलीय विलयनों में क्षार धातु आयनों की गतिशीलता

$Li^+ < Na^+ < K^+ < Rb^+ < Cs^+$ क्रम में होती है ।

(b) लिथियम ऐसी एकमात्र क्षार धातु है, जो नाइट्राइड बनती है ।

(c) अभिक्रिया $M^{2+}(aq) + 2e^- \rightarrow M(s)$ के लिए E° का मान लगभग स्थिर होता है (जहाँ $M = Ca, Sr$ या Ba)



26. समझाइए कि क्यों :

(a) Na_2CO_3 का विलयन क्षारीय होता है ?

(b) क्षार धातुएँ उनके संगलित क्लोराइडों के वैद्युत-अपघटन से प्राप्त कि जाती हैं ?

(c) पोटैशियम कि तुलना में सोडियम अधिक उपयोगी है ?



उत्तर देखें

27. नम्रलिखित के मध्य क्रियाओं के लिए संतुलित समीकरण लिखिए :

(a) Na_2O_2 एवं जल

(b) KO_2 और जल

(c) Na_2O और CO_2

 वीडियो उत्तर देखें

28. आप निम्नलिखित तथ्यों को कैसे समझाएँगे ?

(a) BeO जल में अविलेय है, जबकि $BeSO_4$ विलेय है ।

(b) BaO जल में विलेय है, जबकि $BaSO_4$ अविलेय है ।

(c) ईथनॉल में LiI , KI कि तुलना में अधिक विलेय है ।

 वीडियो उत्तर देखें

29. इनमें से किस क्षार धातु का गलनांक न्यूनतम है ?

(a) Na (b) K (c) Rb (d) Cs



वीडियो उत्तर देखें

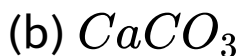
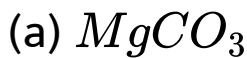
30. निम्नलिखित में से कौन-सी क्षार धातु जलयोजित क्वन देती है ?

(a) Li (b) Na (c) K (d) Cs



वीडियो उत्तर देखें

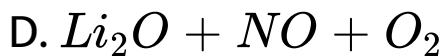
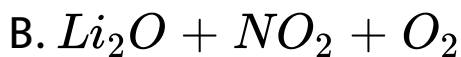
31. निम्नलिखित में कौन-सी क्षारीय मृदा धातु कार्बोनेट ताप के प्रति सबसे अधिक स्थायी है ?



वीडियो उत्तर देखें

प्रतियोगी परीक्षाओं हेतु बहुविकल्पीय प्रश्न

1. $LiNO_3$ को गर्म करने से प्राप्त होता है :



Answer: B

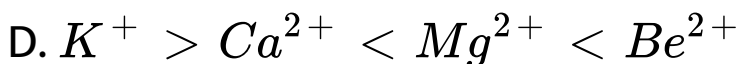
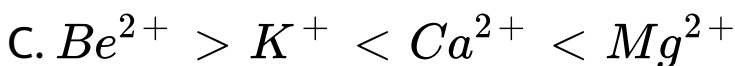
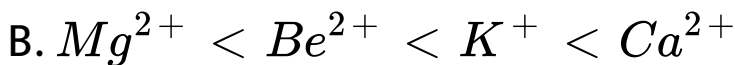
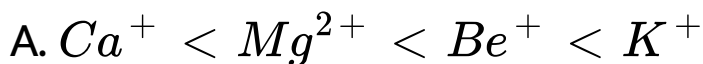


वीडियो उत्तर देखें

2. किसी कैटायन (धनायन) का अभिलाक्षणिक आवेश/ आकार अनुपात उसकी ध्रुवण क्षमता को निर्धारित करता है।

धनायनिक स्पीशीजों K^+ , Ca^{2+} , Mg^{2+} , Be^{2+}

ध्रुवण क्षमताओं का सही आरोही क्रम है ?



Answer: C



3. जलीय विलयन में सभी क्षार धातुओं में लिथियम सबसे प्रबल अपचायक होता है । इसके लिए कौन-सा करक उत्तरदायी है ?

- A. आयनन एन्थैल्पी
- B. इलेक्ट्रॉन बंधुता
- C. जलयोजन एन्थैल्पी
- D. जालक एन्थैल्पी

Answer: C

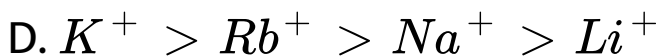
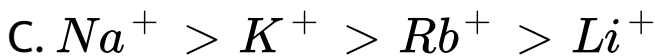
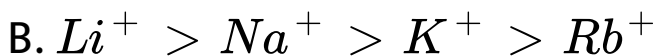
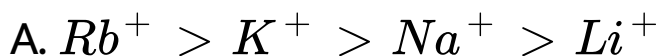


4. निम्नलिखित में से प्रत्येक प्रेक्षण पर टिप्पणी लिखिए -

जलीय विलयनों के क्षार धातु आयनों की गतिशीलता

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

होती है।

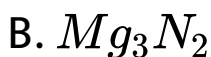
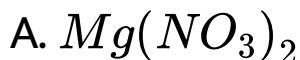


Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

5. एक धातु 'X', नाइट्रोजन के साथ गर्म करने पर यौगिक 'Y' बनाता है जिसे जल में घोलने पर एक रंगीन गैस निकलती है इस गैस को $CuSO_4$ के विलयन से गुजरने पर एक नीला रंग देती है। यौगिक 'Y' है :



D. MgO

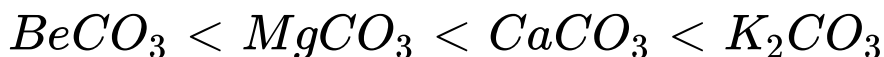
Answer: B



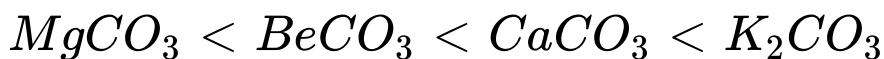
वीडियो उत्तर देखें

6. K_2CO_3 , $MgCO_3$, $CaCO_3$ तथा $BeCO_3$ के तापीय स्थायित्व का सही आरोही क्रम है :

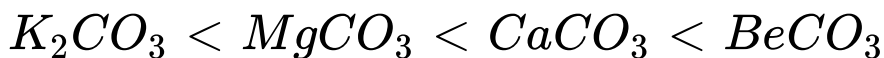
A.



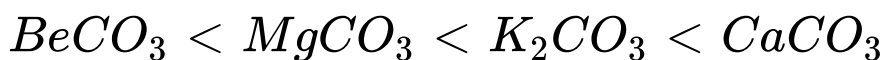
B.



C.



D.



Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

7. वह पदार्थ जिसमें कैल्शियम कार्बोनेट नहीं होता है :

A. समुद्री शंख

B. डोलोमाइट

C. मार्बल प्रतिमा

D. निस्तापित जिप्सम

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

8. उच्च ताप पर क्षार धातु हाइड्रोजन से सीधा सम्पर्क करके लवणीय हाइड्राइड्स बनाते हैं। इन हाइड्राइड्स का तप के प्रति स्थिरता का घटता क्रम निम्नलिखित में क्या होगा ?



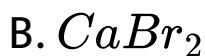
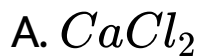
Answer: B



उत्तर देखें

9. निम्नलिखित में से किस यौगिक का गलनांक सबसे कम है

:



Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

10. निम्नलिखित में से किस क्षार धातु द्वारा वायु में गर्म करने पर सामान्य ऑक्साइड M_2O प्राप्त होगा :

A. Rb

B. K

C. Li

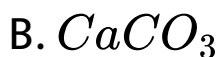
D. Na

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

11. निम्न में से कौन उष्मीय अपघटन पर प्राप्त ऑक्साइड अम्लीय व क्षारीय प्रकृति व्यक्त करेंगे :



Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

12. जालक एंथैल्पी और अन्य विचारों के आधार पर निम्न में से किस क्षार धातु क्लोराइड का गलनांक उच्च माना जाता है ?

A. LiCl

B. NaCl

C. KCl

D. RbCl

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

13. सोडियम हाइड्रॉक्साइड के उत्पादन के लिए कास्टनर केलनर सेल में :

A. ग्रेफाइट इलेक्ट्रोडों द्वारा ब्रेन का विद्युत-अपघटन होता है ।

B. गलित सोडियम क्लोराइड का विद्युत-अपघटन होता है ।

C. मर्करी कैथोड पर सोडियम अमलगम बनाता है ।

D. Pt इलेक्ट्रोडों द्वारा ब्रेन का विद्युत-अपघटन होता है ।

Answer: C



14. निम्न में से कौन-सी धातु अपने लवणों के जलीय विलयनों के विद्युत-अपघटन से प्राप्त नहीं हो सकती है ?

A. Ag

B. Ca

C. Cu

D. Cr

Answer: B



उत्तर देखें

15. निम्न में से किस क्षारीय मृदा धातु के हैलाइड सहसंयोजी तथा कार्बनिक विलायक में विलेय है :

A. Be

B. Mg

C. Ca

D. Sr

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

16. निम्न में से कौन-सा तत्व शरीर में तन्त्रिकीय पेशियों के कार्य के लिए उत्तरदायी है ?

A. Ca

B. Mg

C. K

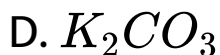
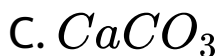
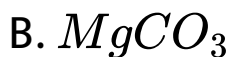
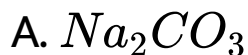
D. Na

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

17. निम्न में से कौन गर्म करने पर आसानी से CO_2 मुक्त करेगा ?

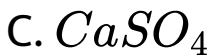
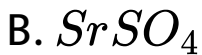


Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

18. निम्नलिखित क्षार धातु सल्फेटों में से किसके लिए जालियकरण एन्थैल्पी का मान जालक एन्थैल्पी से ज्यादा होता है ?



Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

