**Hydroxidy**

* patria medzi najsilnejšie zásady
* leptajú pokožku, pri poleptaní musíme okamžite postihnuté miesto opláchnuť prúdom studenej vody
* pohlcujú zo vzduchu vlhkosť (sú hygroskopické) a oxid uhličitý
* biele pevné látky
* predávajú sa ako šupinky alebo granulky
* trojprvkové zlúčeniny kovového prvku, kyslíka a vodíka
* všetky hydroxidy obsahujú hydroxidový anión –OH-
* vo vodnom roztoku ionizujú, vznikajú hydroxidové anióny OH- a príslušné katióny kovov: NaOH → Na+I + OH-I
* zásaditosť roztokov hydroxidov spôsobujú hydroxidové anióny
* zásaditosť roztokov možno vyjadrovať pomocou pH, zásadité roztoky majú pH väčšie ako 7
* pri rozpúšťaní hydroxidov vo vode sa uvoľňuje teplo
* hydroxidy sú žieraviny, preto sa pri práci s nimi musia dodržiavať bezpečnostné opatrenia
* názov hydroxidov je dvojslovný: podstatné meno + prídavné meno
* podstatné meno : hydroxid
* prídavné meno : názov kovového prvku (katiónu) + oxidačná prípona
* napr. KIOH – hydroxid draselný
* pri tvorbe vzorca napíšeme značky prvkov v poradí : kovový prvok, kyslík, vodík (hydroxidový anión)
* oxidačné číslo hydroxidového aniónu je –I
* súčet oxidačných čísel všetkých atómov sa musí rovnať 0
* napr. hydroxid vápenatý

CaII (OH)-I2

**Významné hydroxidy**

**Hydroxid sodný NaOH, hydroxid draselný KOH**

* používajú sa na výrobu mydla (tuk, hydroxid sodný a voda sa uvaria, zmiešajú s farbou, vonnými látkami, v kadiach nechajú stuhnúť), papiera, plastov, textilných vlákien z celulózy
* používajú sa na čistenie rôznych nádob a odtokov (silne zásadité roztoky rozkladajú vlasy)
* hydroxid sodný sa nachádza v umývacích prostriedkoch do umývačiek riadu

**Hydroxid vápenatý Ca(OH)2**

* používa sa v stavebníctve (zmiešaním s pieskom a vodou sa získava vápenná malta, ktorá sa používa ako stavebný materiál a na omietanie stien)
* nazýva sa aj hasené vápno
* zmes hydroxidu vápenatého s vodou sa používa na bielenie a dezinfekciu stien
* v poľnohospodárstve sa používa na vápnenie kyslých pôd
* v potravinárstve sa používa pri výrobe cukru a sódy

**Test :**

1. **Hydroxidy sú:**

a) trojprvkové zlúčeniny kyslíka , vodíka a nekovového prvku   
b) trojprvkové zlúčeniny kyslíka, vodíka a kovového prvku   
c) dvojprvkové zlúčeniny kyslíka a vodíka   
d) trojprvkové zlúčeniny vodíka , uhlíka a kyselinotvorného prvku

**2. Vzorec hydroxidu sodného je:**

a) NaOh   
b) Na2OH   
c) NaOH   
d) NaOH2

**3.Vzorec hydroxidu draselného je:**

a) KOH   
b) KOH2   
c) K2OH   
d) KOh

1. **Hydroxid sodný má:**   
   a) čiernu farbu   
   b) modrú farbu   
   c) bielu farbu   
   d) žltú farbu
2. **NaOH sa vo vode rozpúšťa nasledovne:**   
   a) NaOH → Na2+ + OH-   
   b) NaOH →Na+ + OH-   
   c) NaOH → Na2+ + OH2-   
   d) nerozpúšťa sa
3. **NaOH je**
4. hydroxid draselný
5. hydroxid sodný
6. hydroxid vápenatý
7. hydroxid dusný
8. Hydroxid sodný sa používa na
9. výrobu mydla
10. výrobu cukru
11. výrobu malty
12. kyslenie pôdy
13. Hydroxid draselný sa používa na
14. výrobu cukru
15. výrobu malty
16. kyslenie pôdy
17. výrobu papiera
18. Hydroxid sodný sa používa na
19. čistenie odtokov
20. výrobu cukru
21. výrobu malty
22. kyslenie pôdy
23. Hydroxid draselný sa používa na
24. výrobu cukru
25. výrobu malty
26. kyslenie pôdy
27. čistenie nádob
28. V umývacích prostriedkoch do umývačiek riadu sa nachádza
29. hydroxid draselný
30. hydroxid sodný
31. hydroxid vápenatý
32. hydroxid dusičitý
33. Hydroxid sodný je hygroskopický, to znamená, že
34. pohlcuje zo vzduchu dusík
35. pohlcuje zo vzduchu kyslík
36. pohlcuje zo vzduchu vodu
37. pohlcuje zo vzduchu oxid uhličitý
38. Hydroxid vápenatý sa používa na
39. čistenie nádob
40. výrobu mydla
41. dezinfekciu stien
42. výrobu papiera
43. Hydroxid vápenatý sa používa na
44. čistenie odtokov
45. výrobu mydla
46. vápnenie pôdy
47. výrobu papiera
48. Hasené vápno je
49. hydroxid sodný
50. hydroxid draselný
51. hydroxid vápenatý
52. hydroxid vápny
53. Zmes hydroxidu vápenatého, piesku a vody sa využíva
54. v stavebníctve
55. v poľnohospodárstve
56. v potravinárstve
57. v chemickom priemysle
58. Pri výrobe cukru sa používa
59. hydroxid vápenatý
60. hydroxid sodný
61. hydroxid draselný
62. hydroxid sódový
63. Ako sa mení teplota vody pri rozpúšťaní hydroxidu :?
64. ochladzuje sa
65. zohrieva sa
66. nemení sa
67. Hydroxidy majú
68. pH = 7
69. pH menšie ako 7
70. pH väčšie ako 7
71. Pri poleptaní pokožky hydroxidom musíme postihnuté miesto
72. opláchnuť prúdom studenej vody
73. opláchnuť roztokom sódy bikarbóny
74. opláchnuť roztokom kyseliny sírovej
75. obviazať
76. Hydroxid bizmutitý má vzorec
77. BiOH
78. Bi(OH)2
79. Bi(OH)3
80. Bi(OH)4
81. Hydroxid zinočnatý má vzorec
82. ZnOH
83. Zn(OH)2
84. Zn(OH)3
85. Zn(OH)4
86. Hydroxid železitý má vzorec
87. FeOH
88. Fe(OH)2
89. Fe(OH)3
90. Fe(OH)4
91. Hydroxid horečnatý má vzorec
92. MgOH
93. Mg(OH)2
94. Mg(OH)3
95. Mg(OH)4
96. LiOH je
97. hydroxid lítny
98. hydroxid lítnatý
99. hydroxid niklový
100. hydroxid nikelnatý
101. Fe(OH)2 je
102. hydroxid železný
103. hydroxid železitý
104. hydroxid železový
105. hydroxid železnatý
106. Al(OH)3 je
107. hydroxid hliníka
108. hydroxid hlinitý
109. hydroxid hlinatý
110. hydroxid hlinný
111. Ru(OH)8 je
112. hydroxid rútny
113. hydroxid ruteničitý
114. hydroxid ruteničelý
115. hydroxid rutnatý
116. As(OH)5 je
117. hydroxid arzeničitý
118. hydroxid arzeničný
119. hydroxid arzenitý
120. hydroxid arzénu
121. Hydroxid ciničitý má vzorec
122. Sn(OH)2
123. Cn(OH)2
124. Sn(OH)4
125. Cn(OH)4