|  |
| --- |
| Валентности некоторых химических элементов |
| Элементы с постоянной валентностью | Элементы с переменной валентностью |
| Валентность | Элементы | Валентность | Элементы |
| I | H, Li, Na, K, F | II, IV, VI | S |
| II | O, Mg, Ca, Ba, Zn | I, II, III, IV | N |
| III | Al, B | III, V | P |
|  |  | II, III | Fe |
|  |  | I, II | Cu |
|  |  | II, IV | C, Si |
|  |  | I, III, V, VII | Cl, Br, I |
| Примечания: 1. Элементы IA группы имеют валентность I; 2. Элементы IIA группы имеют валентность II. |

|  |
| --- |
| Химические реакции |
| реакция | примеры уравнения |
| соединения | *2Ba+*$O\_{2}$*=2BaO* |
| разложения | $CH\_{4}$*=C+2*$H\_{2}$ |
| замещения | $CuSO\_{4}$*+Fe=*$FeSO\_{4}$*+Cu* |
| обмена | $ Fe(OH)\_{2}$+2$HNO\_{3}$=$Fe(NO\_{3)2}$+2$H\_{2}O$ |

|  |
| --- |
| КЛАССЫ НЕОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ |
| оксиды | кислоты | соли | основания |
| *CuO,* $H\_{2}O$*, CaO, FeO,* $K\_{2}O$*,* $SiO\_{2}$*.* | HCl,$HNO\_{2}$, $H\_{3}PO\_{4}$, $H\_{2}S$ | $CaCO\_{3}$ -мел $CaSO\_{4}$ -гипс*NaCl –поваренная соль*  | *NaOH, KOH,*$Cu(OH)\_{2}$ |
|  Cl хлорид$ H+ NO\_{2}$ нитрит$ NO\_{3}$ нитрат S сульфид$ SO\_{3}$ сульфит$H\_{2}+ SO\_{4}$ сульфат$ CO\_{3}$ карбонат$ SiO\_{3}$ силикат$ H\_{3}+ PO\_{4}$ фосфат | хлороводороднаяазотистаяазотнаясероводороднаясернистаясернаяугольнаякремниеваяфосфорная |
| *кислотные:*$CO\_{2}$*,* $SO\_{3}$*амфотерные:* $AL\_{2}O\_{3}$*, ZnO,* $Cr\_{2}O\_{3}$*,**основные: CaO, MgO**несолеобразующие: SiO, CO, NO,* $N\_{2}O$ | $Na\_{2}O$ *– NaOH**CaO –* $Ca(OH)\_{2}$*MgO –* $Mg(OH)\_{2}$*CuO –* $Cu(OH)\_{2}$$Fe\_{2}O\_{3}$ *–* $Fe(OH)\_{3}$ |
| *Дана кислота, вместо водорода приписываем металл а кислотный остаток оставляем.* $$Na\_{2 }CO\_{3}$$ *Карбонат натрия* |
| CaO+$H\_{2}O$=$Ca(OH)\_{2}$ |
| $CO\_{2}$*+*$H\_{2}O$*=*$H\_{2}CO\_{3}$ |
| $Н\_{2}SO\_{4}$*+Mg=Mg*$SO\_{4}$*+*$H\_{2}$ |

|  |
| --- |
| **\*Ряд активности металлов** |
| K, Ca, Na, Mg, Al, Zn, Fe, Ni, Sn, Pb, ( $H\_{2 }$), Cu, Hg, Ag, Pt, Au |
|  Более активны |