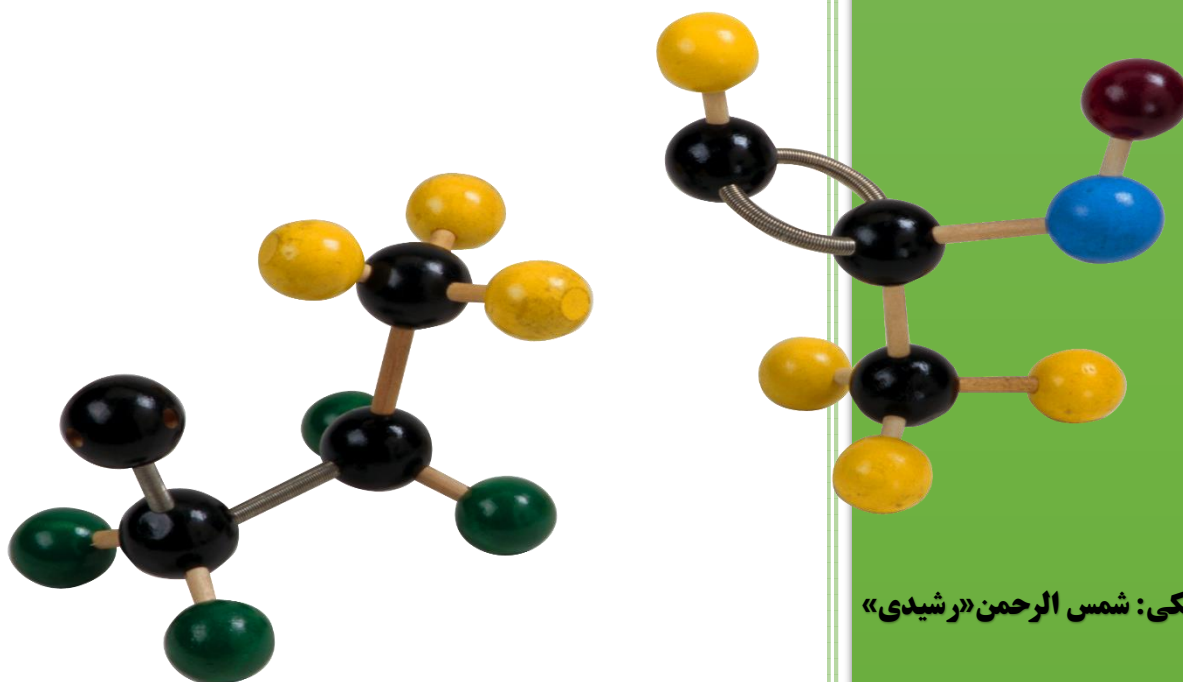


له نویو اصلاحاتو سره

2019

## د غیر عضوی مرکبونو نوم ایشودنه

دمتوسطی او لیسې دورې د شاگردانو لپاره



ترتیب کوونکی: شمس الرحمن «رشیدی»

Ketabton.com



[shamsorhmanrashidy@gmail.com](mailto:shamsorhmanrashidy@gmail.com)

3/30/2019





## لړلیک

- لړلیک ..... ج
- دبیل خبری ..... د
- غیر عضوی مرکبونه ..... 1
- دغیر عضوی مرکبونو ویشنه ..... 1
- اکسایدونه ..... 2
- اکسیدیشن (Oxidation) ..... 2
- د اکسایدونو ډولونه ..... 2
- ۱: غیر فلزی اکسایدونه : ..... 2
- دغیر فلزی اکسایدونو نوم ایښودنه: ..... 3
- ۲: فلزی اکسایدونه: ..... 4
- د فلزی اکسایدونو نوم ایښودنه ..... 4
- د اکسایدونو علمی نوم ایښودنه : ..... 5
- ۳: امفوتریک اکسایدونه ..... 5
- ۴: خنثی اکسایدونه ..... 6
- تیزابونه ..... 6
- دری گونی (اکسیجن ) لرونکی تیزابو نوم ایښودنه ..... 7
- څلورم اصلی گروپ تیزابونه: ..... 7
- پنځم اصلی گروپ تیزابونه: ..... 8
- د شپږم اصلی گروپ عناصر: ..... 9
- داووم گروپ تیزابی عناصر ..... 9
- القلی (Base) یا قلوئی گانی ..... 10
- مالگی یا منرالونه (Salts) ..... 11
- دوه عنصره مالگی ..... 11
- علمی نوم ایښودنه ..... 13
- داکسیجن لرونکی یا دری عنصره مالگی ..... 13
- څلور عنصره تیزابونه یا مالگی ..... 14
- القلی مالگی ..... 15
- اخځلیکونه ..... 16

## دبیل خبری

الحمد لله رب العلمين والسلام علي سيد الانبياء والمرسلين وعلي اله واصحابه اجمعين وعلي من تبعهم الي يوم الدين :  
اما بعد فاعوذ بالله من الشيطان الرجيم . بسم الله الرحمن الرحيم ط

( والانعام خلقها لكم فيهدافً ومنها تاكلون .ولكم فيها جمال حين تريحون وحين تسرحون )

( سورة النحل پاره ۱۴ آياتون ۴-۶ )

دا چې نړۍ نن د ژوند په پرمختللو پړاونو کې ده او د نړۍ عالمان یو تر بله دانسان د ژوند لپاره د سهولتونو په رامنځ ته کولو کې گړندی هڅې کوي . چې څنگه کولای شي د انسانانو د ژوند لپاره لاسانتیاوي برابرې کړي .

په وروستیو وختونو کې د پښتو ژبې د بدایني لپاره هڅې شوې او تر ډېره بریده په هر اړخ کې د پرمختگ په لور گامونه اخلي .په دې لړۍ کې هم د یو ستن په اندازه برخه واخیسته او د غیر عضوی کیمیا په برخه کې می د غیرعضوی مرکبونو نوم ایښودنی په اړه ځینې مطالب په لنډ ډول چمتو کړل .

تر خپل وس او توان پورې مې د لفظي ستونزو په له منځه وړلو کې هڅه کړې .

په همدې هیله چې افغانان وروپه او خویندې به ترینه کته واخلي .

دتپروتو په صورت کې بښنه راته وکړئ او سالمې نیوکې مه راڅخه سپموی .

په درنښت

شمس الرحمن (رشیدی)

داسلامی تمدن مرکز غزنی ولایت

# بسم الله الرحمن الرحيم

## غير عضوی مرکبونه

غير عضوی مرکبونه هغه مرکبونه دی چی په خپل ترکیب (جوړښت) کی د کاربن او هایډروجن عناصر ونه لری خو په ځینو کی چی شته هغه بیا د عضوی مرکبونو خواص نه لری.

مثال: اوبه ( $H_2O$ )، کاربن ډای اکساید ( $CO_2$ ) کاربونیټونه ( $CaCO_3, NaCO_3, NaHCO_3, Ca(CH_3)$ ) او داسی نور دا ټول د غیرعضوی مرکبونو له جملی څخه دی.

د غیرعضوی مرکبونو شمیر نظر عضوی مرکبونو ته لیر ده تقریبا اد اتوسو زرو ( $800000$ ) په شاوخوا کی ده .  
د غیرعضوی مرکبونو تعاملات گړندی دی چی زیات یی بغیر له تودوخی او کتلست څخه سرته رسیږی، مالیکولی کتله یی کمه ده آیونی قطبی اشتراکی اړیکه لری او همداشان ډیر یی د بریشنا تیرونکی (هادی) دی.

### د غیرعضوی مرکبونو ویشنه

غيرعضوی مرکبونه په څلورو برخو باندي ویشل شوی.

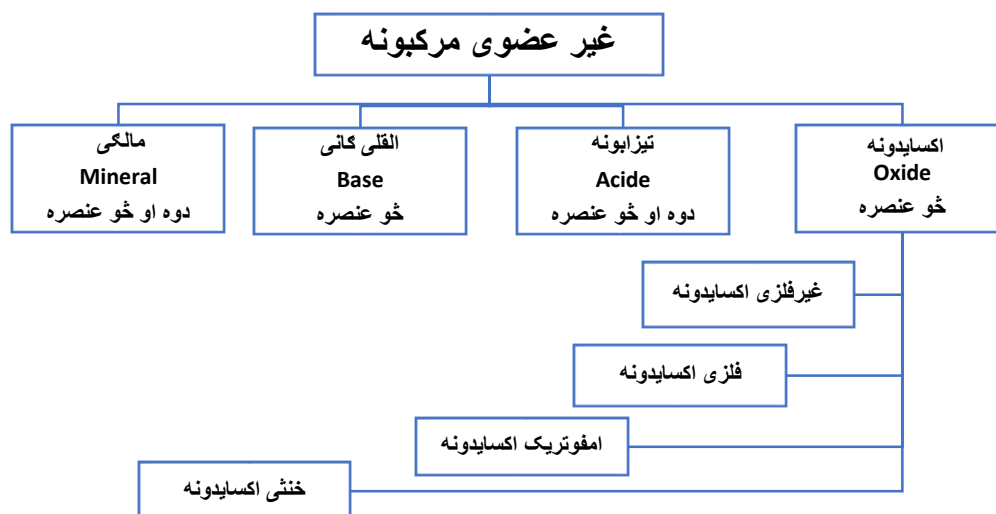
- I. اوکسایدونه (Oxides)
- II. تیزابونه (Acids)
- III. القلی گانی (Base)
- IV. مالگی (Mineral)

اکسایدونه دوه عنصره مرکبونه دی او په څلورو برخو باندي ویشل شوی دی.

- A. غیر فلزی اکسایدونه
- B. فلزی اکسایدونه
- C. امفوتریک اکسایدونه
- D. خنثی اکسایدونه

القلي گانی څو عنصره مرکبونه دی او تیزابونه او مالگی دوه برخی لری :

- 1. څو عنصره مرکبونه
- 2. دوه عنصره مرکبونه



### اکسایدونه

اکسایدونه هغه مرکبونه دی چی د اکسیجن ( $O_2$ ) او نورو عناصرو له تعامل څخه لاسته راځی.

اکسایدونه >----- عنصر + اکسیجن



### اکسیدیشن (Oxidation)

د اکسیجن ( $O_2$ ) عنصر د فلز او غیر فلز سره اکسایدونه جوړوی د اکساید جوړیدنی ته د اکسیدیشن عملیه وایی.

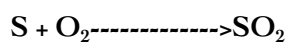
یا د اکسیجن ( $O_2$ ) نصبول په بله ماده باندی عبارت له اکسیدیشن څخه ده.

### د اکسایدونو ډولونه

#### ۱: غیر فلزی اکسایدونه :

د غیر فلز اکسیدیشن عملیه غیر فلزی اکساید جوړوی.

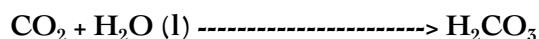
غیر فلزی اکسایدونه >-----  $O_2$  + غیر فلزونه



او داسی نور لکه ( $\text{CO}_2$ ,  $\text{SO}_3$ ,  $\text{NO}_2$ ,  $\text{N}_2\text{O}_5$ ,  $\text{N}_2\text{O}_3$ ) هم جوړوی

قانون: غیرفلزی اکسایدونه تیزابی اکسایدونه دی چی د غیرفلزی اکسایدونو تعامل د اوبو سره غیرفلزی تیزاب جوړوی

تیزاب -----> غیرفلزی اکسایدونه +  $\text{H}_2\text{O}$



### د غیرفلزی اکسایدونو نوم ایښودنه:

د غیرفلزونو په نوم ایښودنه کی اول د غیرفلز نوم او بیا د (mono, di, tri, tetra, penta) وروستاری او د هغه څخه وروسته د اکساید (Oxide) کلمه ذکر کوو.

غیر فلزونه متحول ولانس لری نو ځکه مختلف مرکبات جوړوی .

مثالونه:

| د اکساید کلمه | وروستاری | د غیرفلز نوم | مختاری | د غیر فلزی اکساید فورمول      |
|---------------|----------|--------------|--------|-------------------------------|
| Oxide         | mono     | Carbon       | -      | CO                            |
| Oxide         | di       | Carbon       | -      | CO <sub>2</sub>               |
| Oxide         | mono     | Sulfur       | -      | SO                            |
| Oxide         | di       | Sulfur       | -      | SO <sub>2</sub>               |
| Oxide         | tri      | Sulfur       | -      | SO <sub>3</sub>               |
| Oxide         | mono     | Nitrogen     | Di     | N <sub>2</sub> O              |
| Oxide         | tri      | Nitrogen     | Di     | N <sub>2</sub> O <sub>3</sub> |
| Oxide         | penta    | Nitrogen     | Di     | N <sub>2</sub> O <sub>5</sub> |
| Oxide         | mono     | phosphorus   | Di     | P <sub>2</sub> O              |
| Oxide         | tri      | phosphorus   | Di     | P <sub>2</sub> O <sub>3</sub> |
| Oxide         | penta    | phosphorus   | Di     | P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> |



**۲: فلزی اکسایدونه:**

فلزونه د  $O_2$  سره تعامل کوی او فلزی اکسایدونه جوړوی او فلزی اکسایدونو ته القلی اکسایدونه هم ویلای شو ځکه

القلی >----- فلزی اکسایدونه +  $H_2O$

چی : قانون:

**د فلزی اکسایدونو نوم ایښودنه**

۱: اول د فلز نوم بیا د اکساید کلمه ذکر کوو:

| د فلز اکساید فورمول | د فلز نوم | د اکساید کلمه |
|---------------------|-----------|---------------|
| $Li_2O$             | lithium   | Oxide         |
| $Na_2O$             | Sodium    | Oxide         |
| $K_2O$              | Potassium | Oxide         |
| $MgO$               | Magnesium | Oxide         |
| $CaO$               | Calcium   | Oxide         |
| $Al_2O_3$           | Aluminum  | Oxide         |
| $ZnO$               | Zink      | Oxide         |

۲: که فلز متحول او څو ولانسه لرونکی وه په دې حالات کې د فلز نوم ورسره که لوړ ولانس وه د (ic) وروستایې او که د ټیټ ولانس لرونکی وه د (ous) وروستایې ذکر بیا ورپسې د (oxide) اکساید کلمه ذکر کوو.

| د فلز اکساید فورمول | د فلز نوم | د اکساید کلمه |
|---------------------|-----------|---------------|
| $Fe^{+2}O^{-2}$     | Ferrous   | Oxide         |
| $Fe_2^{+3}O_3^{-2}$ | Ferric    | Oxide         |
| $Cu^{+1}_2O^{-2}$   | Cuprous   | Oxide         |
| $Cu^{+2}O^{-2}$     | Cupric    | Oxide         |
| $Hg^{+1}O^{-2}$     | Mercurous | Oxide         |
| $Hg^{+2}O^{-2}$     | Mercuric  | Oxide         |

### د اکسایدونو علمی نوم ایښودنه :

په علمی نوم ایښودنه سره د عنصر نوم بیا د عنصر د اکسیدیشن نمبر په واره قوس کی او بیا د اکسید کلمه ذکر کوو:

| د مرکب فورمول    | د مرکب نوم | د اکسیدیشن نمبر | د اکساید کلمه |
|------------------|------------|-----------------|---------------|
| CO               | Carbon     | (I)             | Oxide         |
| CO <sub>2</sub>  | Carbon     | (II)            | Oxide         |
| FeO              | Iron       | (I)             | Oxide         |
| FeO <sub>3</sub> | Iron       | (III)           | Oxide         |

### ۳: امفوتریک اکسایدونه

امفوتریک اکسایدونه هغه اکسایدونه دي چې دوه ګوني خاصیت ولري یعنی هم تیزابی او هم القلی خاصیت ولري.

یعنی د القلی په وړاندې د تیزاب او د تیزاب په وړاندې د القلی خاصیت ښکاره کوي .

قانون: مالګه + H<sub>2</sub>O -----> تیزابونه + القلی

مالګه + H<sub>2</sub>O -----> القلی + امفوتریک اکساید

مالګه + H<sub>2</sub>O -----> تیزاب + امفوتریک اکساید

امفوتریک اکسایدونه دغه دي:

| د مرکب فورمول                  | د مرکب نوم | د اکساید کلمه |
|--------------------------------|------------|---------------|
| Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | Almunim    | Oxide         |
| As <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | Arsenic    | Oxide         |
| Sb <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | Chromium   | Oxide         |
| ZnO                            | Zink       | Oxide         |
| PbO                            | Pulmbium   | Oxide         |
| SnO                            | Stadium    | Oxide         |
| H <sub>2</sub> O               | Hydrogen   | Oxide         |

## ۴: خنثی اکسایدونه

خنثی اکسایدونه هغه اکسایدونه دی چی نه تیزابی او نه هم القلی خاصیت ولری.

مثال:

| د مرکب فورمول    | مختاری | د مرکب نوم | وروستاری | د اکساید کلمه |
|------------------|--------|------------|----------|---------------|
| CO               | -      | Carbon     | -        | Oxide         |
| N <sub>2</sub> O | Di     | Nitrogen   | mono     | Oxide         |
| NO               | mono   | Nitrogen   | mono     | Oxide         |
| NO               | -      | Nitrogen   | -        | Oxide         |

## تیزابونه

د تیزاب یا اسید کلمه (Acid) د (Acidus) یونانی کلمی څخه اخستل شوی ده چی معنی یی تروش والی او تریوالی ده.

د تیزابو په باره کی د ارینوس تعریف: تیزابونه هغه مرکبونه دی چی په اوبو کی د حل کیدو په وخت کی د هایدروجن (H<sup>+</sup>) آیون جوړ کړی.

تیزابونه کیدای شی دوه عنصره یا څو عنصره وی .

acid > ----- غیرفلز + H

دغه لاندی تیزابونه په نوم ایشودنه کی نه دی شامل :

1. هایدرولین (N<sub>2</sub>H<sub>4</sub>)
2. آمونیا (NH<sub>3</sub>)
3. اوبه (H<sub>2</sub>O)
4. میتان (CH<sub>4</sub>)

که تیزابونه په اوبو کی شتون ولری نو په نوم ایښودنه کی یی اول د (Hydro) هایدرو کلمه بیا د غیر فلز نوم بیا د لوړ اکسیدیشن نمبر لپاره (ic) او د ټیټ نمبر اکسیدیشن لپاره (ous) وروستاری ذکر بیا د داسید (acid) کلمه ذکر کوو.

| داسید کلمه | وروستاږی | دغیرفلزنوم | دهایدورو کلمه | دمرکب فورمول     |
|------------|----------|------------|---------------|------------------|
| acid       | ic       | Flor       | Hydro         | HF               |
| acid       | ic       | clor       | Hydro         | HCL              |
| acid       | ic       | Brom       | Hydro         | HBr              |
| acid       | ic       | Icon       | Hydro         | HI               |
| acid       | ous      | sulfa      | Hydro         | H <sub>2</sub> S |
| acid       | ic       | phosphor   | Hydro         | H <sub>3</sub> P |
| acid       | ic       | Cyan       | Hydro         | HCN              |

او که په اوبو کې شتون ونه لری اول هایدروجن (Hydrogen) بیا غیر فلزنوم بیا (ide) کلمه لیکو.

| وروستاږی | دغیرفلزنوم | دهایدورو جن کلمه | دمرکب فورمول     |
|----------|------------|------------------|------------------|
| ide      | Flor       | Hydrogen         | HF               |
| ide      | clor       | Hydrogen         | HCL              |
| ide      | Brom       | Hydrogen         | HBr              |
| ide      | Iocl       | Hydrogen         | HI               |
| ide      | sulf       | Hydrogen         | H <sub>2</sub> S |
| ide      | phosphor   | Hydrogen         | H <sub>3</sub> P |
| ide      | Cyan       | Hydrogen         | HCN              |

هایدروجن سیانید Hydrogen Cyanide یو دری عنصره مرکب ده خو اکسیجن نه لری ځکه په دوه گونی تیزابو کې شمیرل کیږی.

دری گونی (اکسیجن) لرونکی تیزابو نوم ایښودنه

دا تیزابونه په خپل جوړښت کې اکسیجن هم لری او د څلورم اصلی گروپ څخه شروع ده:

څلورم اصلی گروپ تیزابونه:

څلورم اصلی گروپ عناصر دوه مثبت ولانسونه لری یا اکسیدیشن نمبر لری چی عبارت دی له  $[+4,+2]$  دی او دا دوه ډوله اکسیجن لرونکی تیزابونه جوړوی.

مرکزی عنصر: هغه عناصر دی چی په یومالیکول کې دلور اکسیدیشن نمبر لرونکی وی.

ic+acid+د مرکزی عنصر نوم>-----<sup>+4</sup>-----د مرکزی عنصر اکسیدیشن نمبر مطابق کروپ

ous+acid+د مرکزی عنصر نوم>-----<sup>+2</sup>-----د مرکزی عنصر اکسیدیشن نمبر ۲ واحد کم کروپ

مثالونه

| د مرکب فورمول                 | نوم    | وروستاری | د اسید کلمه |
|-------------------------------|--------|----------|-------------|
| $H^+{}^1_2C^+{}^4O^{-2}{}_3$  | Carbon | ic       | acid        |
| $H^+{}^1_2C^+{}^2O^{-2}{}_2$  | Carbon | ous      | acid        |
| $H^+{}^1_2Si^+{}^4O^{-2}{}_3$ | Silico | ic       | acid        |
| $H^+{}^1_2Si^+{}^2O^{-2}{}_2$ | Silico | ous      | acid        |

پنجم اصلی گروپ تیزابونه:

پنجم اصلی گروپ عناصر دردی ولانسونه لری یا اکسیدیشن نمبر لری چی عبارت دی له  $[+5,+3,+1]$  دی او دا دردی ډوله اکسیجن لرونکی تیزابونه جوړوی.

ic+acid+د مرکزی عنصر نوم>-----<sup>+5</sup>-----د عنصر اکسیدیشن نمبر مطابق کروپ

ous+acid+د مرکزی عنصر نوم>-----<sup>+3</sup>-----د عنصر اکسیدیشن نمبر ۲ واحد کم کروپ

ic+acid+د مرکزی عنصر نوم>-----<sup>+1</sup>-----Hypo+د عنصر اکسیدیشن نمبر ۴ واحد کم کروپ

مثالونه

| د مرکب فورمول                 | مختاری | نوم      | وروستاری | د اسید کلمه |
|-------------------------------|--------|----------|----------|-------------|
| $H^+{}^1N^+{}^5O^{-2}{}_3$    |        | Nitr     | ic       | acid        |
| $H^+{}^1N^+{}^5O^{-2}{}_2$    |        | Nitr     | ous      | acid        |
| $H^+{}^1N^+{}^1O^{-2}$        | Hypo   | Nitr     | ous      | acid        |
| $H^+{}^1_3P^+{}^5O^{-2}{}_4$  |        | Phosphor | ic       | acid        |
| $H^+{}^1_3P^+{}^5O^{-2}{}_3$  |        | Phosphor | ous      | acid        |
| $H^+{}^1_3P^+{}^1O^{-2}{}_2$  | Hypo   | Phosphor | ous      | acid        |
| $H^+{}^1_3As^+{}^5O^{-2}{}_4$ |        | Arsen    | ic       | acid        |
| $H^+{}^1_3As^+{}^5O^{-2}{}_4$ |        | Arsen    | ous      | acid        |
| $H^+{}^1_3As^+{}^1O^{-2}{}_4$ | Hypo   | Arsen    | ous      | acid        |

## د شپږم اصلي گروپ عناصر:

د شپږم کروپ عناصر هم د پنځم کروپ په شان دي او نرم ايشودنه يې هم د پنځم گروپ په شان ده خو د اکسیديشن نمبر يې فرق کوي چې عبارت دی له  $[+6,+4,+2]$  څخه .

مثالونه

| د مرکب فورمول            | مختاری | نوم    | وروستاری | د اسید کلمه |
|--------------------------|--------|--------|----------|-------------|
| $H^+{}_2S^{+6}O^{-2}_4$  |        | Sulfur | ic       | acid        |
| $H^+{}_2S^{+4}O^{-2}_3$  |        | Sulfur | ous      | acid        |
| $H^+{}_2S^{+2}O^{-2}_2$  | Hypo   | Sulfur | ous      | acid        |
| $H^+{}_2Se^{+6}O^{-2}_4$ |        | Selen  | ic       | acid        |
| $H^+{}_2Se^{+4}O^{-2}_4$ |        | Selen  | ous      | acid        |
| $H^+{}_2Se^{+2}O^{-2}_4$ | Hypo   | Selen  | ous      | acid        |

## داووم گروپ تیزابی عناصر

د اووم گروپ د اکسیديشن نمبرونه دغه څلور دي  $[+1,+3,+5,+7]$ .

د  $+7$  عنصر نوم per & Hyper+ic+acid د مرکزې عنصر نوم

د  $+5$  عنصر نوم ic+acid د مرکزې عنصر نوم

د  $+3$  عنصر نوم ous+acid د مرکزې عنصر نوم

د  $+1$  عنصر نوم Hypo+ous+acid د مرکزې عنصر نوم

مثالونه

| د مرکب فورمول           | مختاری | نوم   | وروستاری | داسید کلمه |
|-------------------------|--------|-------|----------|------------|
| $H^{+1}Cl^{+7}O^{-2}_4$ | per    | color | ic       | acid       |
| $H^{+1}Cl^{+5}O^{-2}_3$ | .      | color | ic       | acid       |
| $H^{+1}Cl^{+5}O^{-2}_2$ | .      | color | ous      | acid       |
| $H^{+1}Cl^{+1}O^{-2}$   | Hypo   | color | ous      | acid       |
| $H^{+1}Br^{+7}O^{-2}_4$ | per    | Brom  | ic       | acid       |
| $H^{+1}Br^{+5}O^{-2}_3$ | .      | Brom  | ic       | acid       |
| $H^{+1}Br^{+5}O^{-2}$   | .      | Brom  | ous      | acid       |
| $H^{+1}Br^{+1}O^{-2}$   | Hypo   | Brom  | ous      | acid       |

### القلی (Base) یا قلوی گانی

د القلی (Alkali) یوه عربی کلمه ده چی ابرو ته وایی .

القلی هغه مرکبونه دی چی په اوبو کی دحل کیدو په وخت کی د هایدروکسل آیون (OH) تولیدوی .  
فلزی اکسایدونه له اوبو سره تعامل کوی او قلوی جوړوی .

هغه فلزونه چی ثابت ولانس ولری یو ډول قلوی جوړوی چی اول د فلز نوم بیا د هایدروکساید کلمه اخلو:

مثالونه:؟.

| د مرکب فورمول        | نوم       | دهایدروکساید کلمه |
|----------------------|-----------|-------------------|
| $Li^{+1}(OH^{-1})$   | lithium   | Hydroxide         |
| $Na^{+1}(OH^{-1})$   | Sodium    | Hydroxide         |
| $K^{+1}(OH^{-1})$    | potassium | Hydroxide         |
| $Ca^{+2}(OH^{-1})$   | calcium   | Hydroxide         |
| $Mg^{+2}(OH^{-1})_2$ | Magnesium | Hydroxide         |
| $Al^{+3}(OH^{-1})_3$ | AlmunuIm  | Hydroxide         |

هغه فلزونه چی متحول ولانس ولری مختلف قلیوایی جوړوی اول د فلز د نوم بعد د لوړا اکسیدیشن لپاره (ic) کلمه او د ټیټ ولانس لپاره د (ous) کلمه بیا د هایدروکساید کلمه ذکر کوو .

| دهايدروكسايډ كلمه | نوم    | د مرکب فورمول                      |
|-------------------|--------|------------------------------------|
| Hydroxide         | Fer    | $\text{Fe}^{+2}(\text{OH}^{-1})_2$ |
| Hydroxide         | Fer    | $\text{Fe}^{+3}(\text{OH})_3$      |
| Hydroxide         | Cupper | $\text{Cu}^{+1}(\text{OH}^{-1})$   |
| Hydroxide         | Cupper | $\text{Cu}^{+2}(\text{OH}^{-1})_2$ |
| Hydroxide         | Mercur | $\text{Hg}^{+1}(\text{OH}^{-1})$   |
| Hydroxide         | Mercur | $\text{Hg}^{+2}(\text{OH}^{-1})_2$ |

### مالگي يا منرالونه (Salts)

هغه وخت چې غيرفلزونه د فلز سره تعامل وکړي نو مالگي او منرالونه جوړوي .

کله چې قلوي له تيزابو سره تعامل وکړي مالگي جوړوي .

فلز + غير فلز -----> مالگي او منرالونه

### دوه عنصره مالگي

هغه فلزونه چې ثابت ولانس ولري يوډول مالگه جوړوي په نوم اېښودنه کې اول د فلز نوم بيا دغيرفلز نوم بيا د (ide) وروستاړي ذکر کوو.

Halide

۱: هالايدونه چې د اووم گروپ عناصر دي

$\text{X}^{-1} + \text{عنصر}$

| د مرکب سمبول                     | د فلز نوم | دغيرفلزنوم | د (Ide) كلمه |
|----------------------------------|-----------|------------|--------------|
| $\text{Na}^{+1}\text{Cl}^{-1}$   | Sodium    | Color      | ide          |
| $\text{K}^{+1}\text{Br}^{-1}$    | potassium | Brom       | ide          |
| $\text{Li}^{+1}\text{I}^{-1}$    | Latium    | Iod        | ide          |
| $\text{Al}^{+3}\text{Cl}^{-1}_3$ | Almunium  | Color      | ide          |

Halogens  $\text{X}_2$  ----> Fe, Cl<sub>2</sub>, Br<sub>2</sub>, I



## Sulfide

۲: سلفایدونه

| د مرکب سمبول                   | د فلز نوم | د غیر فلز نوم | د (Ide) کلمه |
|--------------------------------|-----------|---------------|--------------|
| $\text{Na}^+{}_2\text{S}^{-2}$ | Sodium    | Sulf          | ide          |
| $\text{K}^+{}_2\text{S}^{-2}$  | potassium | Sulf          | ide          |

عنصر  $\text{S}^{-2}$ +

## Nitride

۳: نایترايت

عنصر  $\text{N}^{-3}$ +

| د مرکب سمبول                   | د فلز نوم | د غیر فلز نوم | د (Ide) کلمه |
|--------------------------------|-----------|---------------|--------------|
| $\text{K}^+{}_3\text{N}^{-3}$  | potassium | Nitr          | ide          |
| $\text{Al}^+{}_3\text{N}^{-3}$ | Almunium  | Nitr          | ide          |

## Phosphide

۴: فاسفید

عنصر  $\text{P}^{-3}$ +

| د مرکب سمبول                   | د فلز نوم | د غیر فلز نوم | د (Ide) کلمه |
|--------------------------------|-----------|---------------|--------------|
| $\text{Na}^+{}_3\text{P}^{-3}$ | Sodium    | Phosph        | ide          |
| $\text{Mg}^+{}_3\text{P}^{-3}$ | Magnesium | Phosph        | ide          |

Carbide  $\text{C}^{-4}$  + عنصر

۵: کاربونیډ

| د مرکب سمبول                   | د فلز نوم | د غیر فلز نوم | د (Ide) کلمه |
|--------------------------------|-----------|---------------|--------------|
| $\text{Ca}^+{}_2\text{C}^{-4}$ | Calcium   | Carb          | ide          |
| $\text{Al}^+{}_4\text{C}^{-4}$ | Almunium  | Carb          | ide          |

Cyanide  $\text{CN}^{-4}$  + عنصر

۶: سیانایډ

| د مرکب سمبول                    | د فلز نوم | د غیر فلز نوم | د (Ide) کلمه |
|---------------------------------|-----------|---------------|--------------|
| $\text{Ca}^+{}_2\text{CN}^{-1}$ | Calcium   | Cyan          | ide          |
| $\text{K}^+{}_4\text{CN}^{-1}$  | Potassium | Cyan          | ide          |

هغه فلزونه چی متحول ولانس ولری د لوړ اکسیدیشن لپاره د (ic) کلمه او د ټیټ ولانس لپاره د (ous) کلمه ذکر کوو.

| د مرکب سمبول        | د فلز نوم | د غیر فلز نوم |
|---------------------|-----------|---------------|
| $F^{+2}Cl^{-1}_2$   | Ferous    | Coloride      |
| $F^{+3}Cl^{-1}_5$   | Ferric    | Coloride      |
| $Fe^{-2}S^{-2}$     | Ferous    | Sulfide       |
| $Fe^{+3}_2S^{-2}_5$ | Ferric    | Sulfide       |
| $Cu^{+2}Cl^{-1}_2$  | Cupric    | Coloride      |

### علمی نوم ایښودنه

اول د فلز نوم بیا د اکسیدیشن نمبر په قوس او د غیر فلز په اخیر کی د (ide) کلمه ذکر کوو.

| د مرکب سمبول        | د فلز نوم | د اکسیدیشن نمبر | د غیر فلز نوم او IDE کلمه |
|---------------------|-----------|-----------------|---------------------------|
| $F^{+2}S^{-2}$      | Iron      | II              | Sulfide                   |
| $F^{+3}_2Cl^{-2}_5$ | Iron      | III             | Sulfide                   |
| $Cu^{+1}Cl^{-1}$    | Coper     | I               | Coloride                  |
| $Cu^{+2}Cl^{-1}_2$  | Coper     | II              | Coloride                  |
| $Hg^{+1}Br^{-1}$    | Mercory   | I               | Bromide                   |
| $Hg^{-2}Br^{-1}_2$  | Mercory   | II              | Bromide                   |

### د اکسیجن لرونکی یا دری عنصره مالګی

اکسیجن لرونکی مالګو نوم ایشودنه د اکسیجن لرونکو تیزابو په اساس باندی کیژی .

د اکسیجن لرونکو تیزابو او مالګو ترمنځ لاندی فرقونه دی.

- 1) په مالګو کی اول عنصر فلز ده ځکه د فلز نوم اول اخیستل کیږی.
- 2) هغه تیزابونه چی (ic) ولری په مالګو کی په (ate) باندی ختمیږی.
- 3) هغه تیزابونه چی (ous) ولری په مالګو کی په (ite) باندی ختمیږی.
- 4) د (per) او (Hypo) څخه هم کار اخیستل شوی.

مثالونه په راتلونکی صفحه کی دی ...

| د مرکب سمبول                                  | د فلز نوم | غیر فلز او وروستاری |
|---|-----------|---------------------|
| $\text{Ca}^{+2}\text{C}^{+4}\text{O}^{-2}_3$  | Calcium   | Carbonate           |
| $\text{Ca}^{+2}\text{C}^{+2}\text{O}^{-2}_2$  | Calcium   | Carbonite           |
| $\text{Na}^{+1}\text{N}^{+5}\text{O}^{-2}_3$  | Sodium    | Nitrate             |
| $\text{Na}^{+1}\text{N}^{+3}\text{O}^{-2}_2$  | Sodium    | Nitrite             |
| $\text{Na}^{+1}\text{N}^{+1}\text{O}^{-2}$    | Sodium    | hypo Nitrite        |
| $\text{Al}^{+3}\text{P}^{+5}\text{O}^{-2}_4$  | Aluminium | phosphate           |
| $\text{Al}^{+3}\text{P}^{+3}\text{O}^{-2}_3$  | Aluminium | phosphite           |
| $\text{Al}^{+3}\text{P}^{+1}\text{O}^{-2}_2$  | Aluminium | hypo phosphite      |
| $\text{Mg}^{+2}\text{S}^{+6}\text{O}^{-2}_4$  | Magnesium | Sulfate             |
| $\text{Mg}^{+2}\text{S}^{+4}\text{O}^{-2}_3$  | Magnesium | Sulfite             |
| $\text{Mg}^{+2}\text{S}^{+2}\text{O}^{-2}$    | Magnesium | hypo Sulfite        |
| $\text{Na}^{+1}\text{Cl}^{+7}\text{O}^{-2}_4$ | Sodium    | per Chlorate        |
| $\text{Na}^{+1}\text{Cl}^{+5}\text{O}^{-2}_3$ | Sodium    | Chlorate            |
| $\text{Na}^{+1}\text{Cl}^{+3}\text{O}^{-2}_2$ | Sodium    | Chlorite            |
| $\text{Na}^{+1}\text{Cl}^{+1}\text{O}^{-2}$   | Sodium    | hypo Chlorite       |
| $\text{Ca}^{+2}(\text{IO}^{4})^{-1}_2$        | Calcium   | per iodate          |
| $\text{Ca}^{+2}(\text{IO}^{3})^{-1}_2$        | Calcium   | Iodate              |
| $\text{Ca}^{+2}(\text{IO}^{2})^{-1}_2$        | Calcium   | Iodite              |
| $\text{Ca}^{+2}(\text{IO}^{-1})^{-1}_2$       | Calcium   | hypo Iodite         |

### خلور عنصره تیزابونه یا مالگی

هغه مالگی دی چې په خپل چورنیت کې دنورو سربیره د هایدروجن عنصر هم ولری نو په دی خاطر ورته خلور

عنصره وایی چې په خپل ترکیب کې (فلز ، غیر فلز ، هایدروجن ، اکسیجن) لری .

په نوم ایښودنه کې دتیر په شان د فلز نه وروسته د (Bi , Hydro) استفاده کېږی.

| د مرکب سمبول                                  | د فلز نوم | غیر فلز او وروستاری |
|---|-----------|---------------------|
| $\text{Na}^{+1}\text{Cl}^{+7}\text{O}^{-2}_4$ | Sodium    | per chlorate        |
| $\text{Na}^{+1}\text{Cl}^{+5}\text{O}^{-2}_3$ | Sodium    | chlorate            |
| $\text{Na}^{+1}\text{Cl}^{+3}\text{O}^{-2}_2$ | Sodium    | chlorite            |
| $\text{Na}^{+1}\text{Cl}^{+1}\text{O}^{-2}$   | Sodium    | hypo chlorite       |
| $\text{Ca}^{+2}(\text{IO}^{4})^{-1}_2$        | Calcium   | per iodate          |
| $\text{Ca}^{+2}(\text{IO}^{3})^{-1}_2$        | Calcium   | Iodate              |

|              |         |              |
|--------------|---------|--------------|
| Ca+2(IO2)-12 | Calcium | iodaite      |
| Ca+2(IO)-12  | Calcium | hypo iodaite |

### القلي مالگي

هغه مالگي چي په خپل جوړښت کي د هايډروکسل (OH) گروپ ولري .

په نوم ايښودنه کي اول دفلز نوم بيا د هايډروکسي (Hydroxi) کلمه او اخير د غير فلز نوم او ورسره د (ide) وروستاري ذکر کوو.

| د مرکب سمبول  | د فلز نوم | غير فلز او وروستاري  |
|---|-----------|----------------------|
| Ca <sup>+2</sup> (OH) <sup>-1</sup> Cl <sup>-1</sup>              | Calcium   | hydroxi Color ide    |
| Mg <sup>+2</sup> (OH) <sup>-1</sup> Br <sup>+1</sup>              | Magnesium | hydroxi Bromide      |
| Na <sup>+1</sup> <sub>2</sub> (OH) <sup>-1</sup> I <sup>-1</sup>  | Sodium    | hydroxi Iodide       |
| Al <sup>+3</sup> (OH) <sup>-1</sup> <sub>2</sub> Cl <sup>-1</sup> | Aluminum  | di hydroxi color ide |
| Al <sup>+3</sup> (OH) <sup>-1</sup> Cl <sup>2</sup>               | Aluminum  | di hydroxi color ide |
| K <sup>+1</sup> <sub>2</sub> (OG) <sup>-1</sup> Br <sup>-1</sup>  | Potassium | hydroxi Bromide      |

د گرانو لوستونکو څخه يوه هيله : هر انسان له ځانه پوره نده او هم نشي کيدای چي يو انسان دی په يوه موضوع کي مکمل معلومات ولري نو په دی اساس به زما دغه وړه رساله هم له غلطيو خالي نه وي نو ستاسي څخه هيله لرم چي د اصلاح لپاره يي راسره د ايواني د ندي او ورورگلو ي په خاطر مرسته راسره وگړي.

E-mail : [Shamsorhmanrashidy@gmail.com](mailto:Shamsorhmanrashidy@gmail.com)

Facebook: <https://facebook.com/Shama.Rashidy.1>

Phone Number: +93-744-482-180

ومن الله توفيق

پای

قره باغ - غزني

۲۳/۱۳۹۷/حوت

۹:۵۵ ق.ظ

### اخځليکونه

1. نهالگر. پوهاند شيرمحمد - عمومي کيميا چاپ کال ۲۰۰۶ - ميهن خپرندويه ټولنه
2. بارگزی ، انجينر محمدظاهر ، اسانه کيميا ، کال ۱۳۸۴ ل ل
3. ماموند ، خير محمد ، عمومي کيميا ، کال ۱۳۹۲
4. کيميا ، افغان ترک ، پنځم ايډيشن
5. خاموش ، عظيم ، پيشتاز کانکور ، ۱۳۹۴
6. د مکتب نوی درسی نصاب کيميا ټولگی اووم ۱۳۹۵
7. د مکتب نوی درسی نصاب کيميا ټولگی اتم ۱۳۹۵
8. د مکتب نوی درسی نصاب کيميا ټولگی لسم ۱۳۹۵
9. د مکتب نوی درسی نصاب کيميا ټولگی يولسم ۱۳۹۵
10. [www.chimistry.com](http://www.chimistry.com)
11. په انټرنیټ کی مختلف سايټونه د کيميا د ځانگی مربوط.

**Get more e-books from [www.ketabton.com](http://www.ketabton.com)  
Ketabton.com: The Digital Library**