**ЦЕНТЪР ЗА ОЦЕНЯВАНЕ В ПРЕДУЧИЛИЩНОТО И УЧИЛИЩНОТО ОБРАЗОВАНИЕ**

**ТЕСТ ЗА УСТАНОВЯВАНЕ НА ВХОДНО РАВНИЩЕ ПО ХИМИЯ И ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА, VIII клас**

**Вариант 2**

**Училище \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_**

***клас***

**Трите имена \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_**

***№ в клас***

* *Прочетете внимателно всяка задача и отговорете на въпросите от 1 до 14, като оградите с кръгче само правилния отговор!*

1. **Кое от веществата е просто вещество?**

**А)** гасена вар **(**Ca(OH)₂)

**Б)** „райски газ“ **(**N₂О**)**

**В)** калиева сол **(**KCl)

**Г)** металн**о** злато (Au)

1. **В кой ред са означени вярно веществата бром, калий и калциева основа?**

**А)** Br, K, Ca(OH)₂

**Б)** Br, Ca, KOH

**В)** Br₂, K, Ca(OH)₂

**Г)** Br₂, Ca, KOH

1. **Коя химична формула е записана вярно според означената валентност на елементите?**

**А)** NO

**Б)** CaO

**В)** S****O

**Г)** PO

1. **Каква е валентността на въглерода в съединенията: СO, СH, СO****?**

**А)** 2, 4, 6

**Б)** 4, 2, 4

**В)** 2, 4, 4

**Г)** 4, 4, 2

1. **В кой ред са записани само формули на основни оксиди?**

**А)** LiOH, NaOH, KOH

**Б)** NaOH, Li₂O, KCl

**В)** Na₂O, Li₂O, K₂O

**Г)** NaH, LiH, KH

1. **Кое уравнение изразява пълно и вярно изгарянето на алуминий в кислородна среда до диалуминиев триоксид?**

**А)** 4Al + 3O₂ → 2Al₂O₃

**Б)** 2Al + 3O₂ → Al₂O₃

**В)** 4Al + O₂ → 2Al₂O₃

**Г)** 2Al + 3O₂ → Al₂O₃

1. **Кой химичен елемент се намира във 2-ри период и 4-та група на периодичната таблица:**

**А)** Ca **Б)** C **В)** Mg **Г)** Zn

1. **С кои от изброените групи вещества може да взаимодейства Li?**

**А)** киселинни оксиди

**Б)** основни оксиди

**В)** киселини

**Г)** основи

1. **Кое от изброените свойства НЕ е характерно за хлора?**

**А)** pазтворим във вода

**Б)** електропроводим

**В)** жълто-зелен газ при нормални условия

**Г)** има силно дразнеща и задушлива миризма

1. **Кое е липсващото вещество в уравнението**

2 Na + 2 → 2 NaOH + H2↑**?**

**А)** вода

**Б)** водород

**В)** кислород

**Г)** натриева основа

1. **При горене на дърва**

**A)** се поглъща енергия

**Б)** се освобождава енергия

**В)** нито се поглъща, нито се освобождава енергия

**Г)** понякога се освобождава, а понякога се поглъща енергия

1. **Посочете вярната комбинация от характеристики за разтвор на NaOH:**

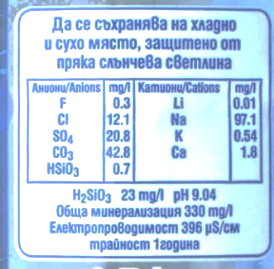
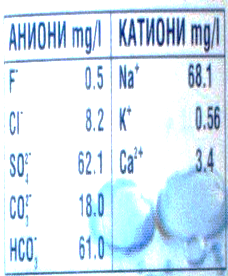
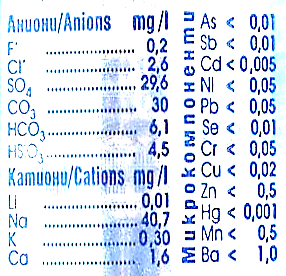
**А)** основен характер, pH > 7

**Б)** неутрален характер, pH = 7

**В)** киселинен характер, pH < 7

**Г)** основен характер, pH < 7

1. **Вода със съдържание на елемента флуор над 1,5 mg/l НЕ се препоръчва за всекидневна употреба от деца под 7 години. Според показаните етикети, коя от четирите минерални води НЕ е подходяща за деца под 7 години?**

**А) Б) В) Г)**

1. **Kолко mol кислородни атоми има в 3 mol молекули въглероден диоксид CO****?**

**А)** 2 mol

**Б)** 3mol

**В)** 5mol

**Г)** 6 mol

* *Прочетете следващите задачи и запишете отговорите си на определеното място.*

1. **Молекулата на едно вещество се състои от 2 атома азот и 5 атома кислород. Напишете молекулната формула и наименованието на това вещество.**

молекулна формула ……………………… наименование ……………………………………………….

1. **Формулата на сероводорода – силно отровен, безцветен газ със задушлива миризма на развалени яйца, е H2S. От коя валентност е сярата в това съединение, като знаете, че водородът проявява първа валентност?** …………………..
2. **Свържете дадените формули с класа вещества, към който принадлежат:**

1. K2O

а) Основен оксид

б) Метал

в) Основа

г) Неметал

2. S

3. Mg

4. NaOH

1. **Оградете подходящите от подчертаните думи за смисъла на текста.**

*Простите вещества на елементите от алкалната група са метали/неметали. С водорода те образуват хидриди/водородни съединения, а с кислорода основни/киселинни оксиди. При взаимодействието на оксидите на алкалните метали с вода се получават съответните основи/киселини.*

1. **Допишете с химична формула липсващото изходно вещество и изравнете химичното уравнение:**

Na2O + …………… → NaCl + H2O

1. **Дадени са следните вещества на натрия с голямо приложение в бита и практиката:**

***Na2CO3, NaClO, NaHCO3, NaОH, Na2O2,NaCl.***

**Попълнете първата колона от таблицата, като прецените за кое вещество се отнасят съответните твърдения във втората и третата колона.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | *Вещество*  *(формула)* | *Название в бита* | *Приложение на веществото в практиката* |
| а) |  | пероксид | Възстановяване и пречистване на въздуха в затворени помещения |
| б) |  | течна белина | Дезинфекция и избелване на помещения и повърхности |
| в) |  | готварска сол | В храната на хората като подправка и консервант |

1. **Пресметнете относителната молекулна маса(М) на амоняка, като използвате модела на молекулата му:**

**- азотен атом (A= 14)**

**- водороден атом (A= 1)**

**Покажете начина на решение на задачата:**

**…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………...**