**Science 10: Chimie Révision pour l’examen**

**Questions de révision:**

1. Quel est le numéro atomique pour le cobalt?
2. Quel élément a le numéro atomique 36?
3. Complétez le tableau.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Élément** | **Symbole** | **Numéro atomique** | **Masse atomique** | **# de protons** | **# de neutrons** | **# d’électrons** |
| Magnésium |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | 52 |  |  |  |

1. Quel élément se situe en groupe 11, période 5?
2. Dessinez un diagramme de Bohr pour Calcium.
3. Dessinez une structure de Lewis pour Phosphore.
4. Qu’est-ce qu’une couche de valence?
5. Quel est le nombre maximal d’électrons sur chacune des 2 premières couches?
6. Donnez le nom pour les groupes 1,2, 3-12, 17, 18.
7. Sur le tableau périodique, où se situe: les métaux? Les non-métaux?
8. Qu’est-ce qu’un anion? Qu’est-ce qu’un cation?
9. Comment est-ce qu’un atome neutre pourrait-il devenir un anion? Un cation?
10. Complétez le tableau.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ion** | **Symbole** | **# de protons** | **# d’électrons** | **Gagner ou perdre?** | **Anion ou Cation** |
| Potassium |  |  |  |  |  |
| Soufre |  |  |  |  |  |

1. Dessiner la formation du composé ionique qui se formera entre Na et N à l’aide des structures de Lewis.
2. Nommez les composés ioniques suivants. (N’oubliez pas les règles pour les métaux avec plus qu’une charge):
3. NaBr
4. Al2(CO3)3
5. FeO
6. Donnez la formule pour les composés ioniques suivants :
7. Nitrate de chrome (III)
8. Iodure de sodium
9. Sulfite de fer (III)
10. Expliquez la différence entre un composé ionique et un composé covalent.
11. Nommez les composés covalents suivants :
12. ClO2
13. N2O
14. P2O5
15. Donnez la formule pour les composés covalents suivants:
16. Pentachlorure de phosphore
17. Tétrachlorure de carbone
18. Monoxyde de dihydrogène
19. Qu’est-ce qu’une molécule diatomique?
20. Décidez si les composés suivants s’agissent des composés ioniques ou covalents et nommez-les/écrivez-leurs formules correctement.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Iodure d’aluminium |  | Pb3P2 |  |
| Sulfate de cuivre(II) |  | CF4 |  |
| Heptoxyde de diiode |  | NO2 |  |
| Nitrure de potassium |  | BeF2 |  |
| Monoxyde d’azote |  |  |  |

1. Dessiner la formation du composé tétrachlorure de carbone à l’aide des structures de Lewis.
2. Distinguer entre un acide et une base (leurs caractéristiques).
3. Expliquez comment nommer les 2 types d’acides (ex. HBr (aq)  vs. H2SO3(aq)).
4. Expliquez les indicateurs acide/base utilisés en classe.
5. Sur l’échelle pH, où se situe : les bases, les acides, les substances neutres?
6. Dans la formule 4Cu(NO3)2, combien d’atomes de chaque élément y-a-t-il?
7. Équilibrez les équations suivantes et identifiez le type de réaction :
8. \_\_Al + \_\_H2SO4 → \_\_H2 + \_\_Al2(SO4)3
9. \_\_FeCl3 +\_\_KOH → \_\_KCl + \_\_Fe(OH)3
10. Le chlorure de sodium se décompose en sodium et chlore
11. Le pétrole (C8H18) est brulé dans la presence de l’oxygène pour former l’eau et le dioxide de carbone.
12. L’acide carbonique réagit avec l’hydroxyde de calcium (trouvez les produits après avoir identifié le type de reaction)