

Nom _____
Date _____

Chimie 11

Test d'unité, les réactions chimiques version 2

Partie 1, Des questions conceptuelles

1. Décrivez les systèmes suivants

a) Un système _____ ne permet ni de la matière, ni de l'énergie à ni entrer ni sortir.

b) Un système _____ laisse de l'énergie et de la matière entrer et sortir librement

c) Un système _____ ne permet pas à la matière d'entrer ni de sortir, mais l'énergie peut y entrer et sortir.

/3

2. Pourquoi est-ce qu'on doit équilibrer les équations chimiques? Quelles lois est-ce qu'on suit en ayant une équation équilibrée?

/2

3. Quelles(s) loi(s) est (sont) cassée(s) dans les situations suivantes?

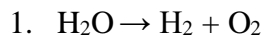
a) $\text{Fe} + \text{S} \rightarrow \text{Fe}_2\text{S}$

/1

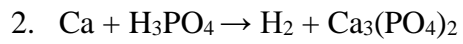
b) $\text{Cr}^{2+} + \text{O}^{2-} \rightarrow \text{Cr}_2\text{O}_3$

/1

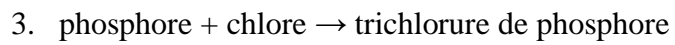
Partie 2, Écrivez l'équation équilibrée des réactions chimiques suivantes.



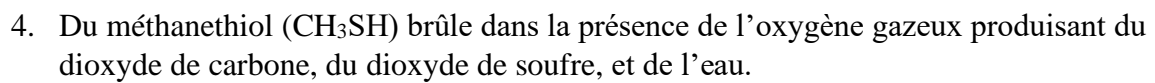
/2



/2



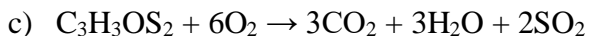
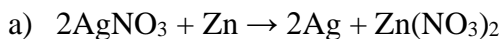
/3



/3

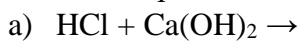
Partie 3, Les types de réactions chimiques

1. Classifiez les réactions chimiques suivantes comme étant soit une synthèse (S), une décomposition (D), une substitution simple (SS), une substitution double (SD), une neutralisation (N), ou une combustion (C).



/3

2. Complétez les réactions chimiques suivantes en écrivant les produits et indiquez le type de réaction pour chacune. Il n'est pas nécessaire de les équilibrer.



/2



/2



/2

Partie 4, L'énergie des réactions chimiques

1. Briser des liaisons chimiques est-il un processus endothermique et exothermique? Expliquez votre réponse en termes du mouvement de l'énergie entre le « système et le milieu extérieur ».

/2

2. Un bécher devient chaud lorsqu'une réaction a lieu là-dedans. Est-ce que ce processus est exothermique ou endothermique? Est-ce que les substances chimiques dans le bécher gagnent de l'énergie ou relâchent de l'énergie? Soyez spécifique.

/3

3. Dessinez un graphique qui montre un $\Delta H = +110$ kJ. Est-ce que cette réaction est endothermique ou exothermique?

/3

4. Si $AB \rightarrow A + B$, écrivez un équation chimique endothermique qui montre le ΔH de 1883 kJ.

/1