هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

اسم التلميذ(ة): ..... القسم: ..... الرقم: .....

الفرض الكتابي المحروس رقم 03 الأسدس الأول

تقدير الأستاذ: ..... معدل التلميذ(ة): .....

Exercice n° 01 : Restitution des connaissances (08,00 points)

1. Compléter les phrases par les mots suivants : (2.5)

hydroxyde de sodium - zinc – fer – nitrate d'argent – aluminium – cuivre

a) La solution d'acide chlorhydrique réagit avec le …… et, le …… et l'…… et ne réagit pas avec le ……

b) La solution d'hydroxyde du sodium réagit avec le …… et l'…… et ne réagit pas avec le …… et le ……

c) On détecte les ions métalliques en utilisant la solution d'……, et on détecte l'ion de chlorure en utilisant la solution de ……

2. Répondre par vrai (V) ou faux (F) : (1)

a) La réaction des métaux avec les acides et avec les bases produit le dihydrogène. …

b) La formation du précipité bleu confirme la présence des ions Cu^{2+} dans la solution. …

c) Le chlorure d'argent AgCl est un précipité blanc qui noircit à la lumière. …

d) Les solutions acides ont un ion commun appelé ion d'hydroxyde HO^-. …

3. Relier chaque précipité à sa formule et à l'ion détecté dans chaque cas : (1.5)

Dihydroxyde du cuivre	* *	$Fe(HO)_3$	* *	Présence de l'ion Cu^{2+}
Tri hydroxyde du fer	* *	$Zn(Ho)_2$	* *	Présence de l'ion Fe^{3+}
Dihydroxyde du zinc	* *	$Cu(HO)_2$	* *	Présence de l'ion Zn^{2+}

4. Écrire la formule ionique ou le nom de chaque solution : (2)

Formule ionique	(…… + ……)	($Na^+ + HO^-$)	(…… + ……)	($Fe^{2+} + 2\ Cl^-$)
Nom de solution	acide chlorhydrique	…… ……	Nitrate d'argent	…… ……

5. Écrire la lettre correspondante aux produits de chaque réaction : (1)

(a)	$Fe + 2\ H^+$	(e)	$2\ Al^{3+} + 3\ H_2$	(a) → (…)
(b)	$2\ Al + 6\ H^+$	(f)	$Fe^{2+} + H_2$	(b) → (…)
(c)	$Cu^{2+} + 2\ HO^-$	(g)	$Zn(HO)_2$	(c) → (…)
(d)	$Zn^{2+} + 2\ HO^-$	(h)	$Cu(HO)_2$	(d) → (…)

Exercice n° 02 : Application (08,00 points)

1. Dans un tube à essai contenant un morceau d'aluminium, on verse des gouttes d'une solution d'acide chlorhydrique et on observe l'émission d'un gaz qui provoque une détonation en rapprochant la flamme d'une allumette au tube à essai.

1.1. Quelle est le nom du gaz formé et sa formule chimique. Justifier votre réponse. (1)

……

1.2. Écrire l'équation simplifiée de la réaction produite. (1)

…… + …… → …… + ……

1.3. sachant que la solution obtenue après cette réaction contient les ions Al^{3+} et Cl^- donner sa formule ionique et son nom. (1)

Formule ionique : (…… + ……) Nom : ……

2. on met dans deux tubes à essai (A) et (B) deux échantillons d'une solution (S) inconnue.

Expérience (1) : dans le tube (A) on ajoute la solution d'hydroxyde de sodium, et on observe la formation d'un précipité bleu.

2.1. Donner le nom et la formule chimique de ce précipité. (0.5)

Nom du précipité : …… Sa formule chimique : ……

2.2. Écrire l'équation de précipitation produite. (1)

…… + …… → ……

2.3. Donner le nom et la formule de l'ion détecté. (0.5)

Nom de l'ion : …… Formule de l'ion : ……

Expérience (2) : dans le tube (B) on ajoute la solution de nitrate d'argent, et on observe la formation d'un précipité blanc qui noircit sous l'influence de la lumière.

2.4. Donner le nom et la formule chimique de ce précipité. (0.5)

Nom du précipité : …… Sa formule chimique : ……

2.5. Écrire l'équation de précipitation produite. (1)

…… + …… → ……

2.6. Donner le nom et la formule de l'ion détecté. (0.5)

Nom de l'ion : …… Formule de l'ion : ……

2.7. Déduire la formule ionique et le nom de la solution (S). (1)

Formule ionique : (…… + ……) Nom : ……

Exercice n° 03 : (04.00 points) – répondre à l'arrière de feuille

On met deux morceaux d'un métal X dans deux tubes à essai. On verse dans le premier une solution (S_1) a un pH = 2 et on observe l'émission du gaz de dihydrogène. On verse dans le deuxième tube une solution (S_2) a un pH = 12 et on voit que rien ne se produit.

1. Donner le type des solution (S_1) et (S_2) en justifiant ta réponse. (1)
2. Quelle est la nature du métal X ? justifier ta réponse. (1)
3. Écrire l'équation simplifiée de la réaction produite dans le premier tube. (1)
4. Dans la solution (S_3) produite après la réaction, on verse des gouttes de nitrate d'argent et on obtient un précipité blanc qui noircit à la lumière. Donner le nom de la solution (S_3) et sa formule ionique.. (0.5)

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma