

Voici quelques exercices (2^e partie) que vous nous rendrez pour correction dès la fin du confinement :

Bon travail et prenez soin de vous !

Nom :

Classe : 5 AGRAL

Prénom :

N° :

1. On a utilisé 120 ml d'acide phosphoreux 1,5 N pour réagir totalement avec de l'hydroxyde de calcium. Quelle est la masse de cet hydroxyde ?

Solution :

2. On a utilisé 80 ml d'acide sulfurique 2,1 N pour réagir totalement avec de l'hydroxyde de sodium. Quelle est la masse de l'hydroxyde contenue dans la solution ?

Solution :

3. On a utilisé 25 ml d'acide phosphoreux 6 N pour réagir totalement avec de l'hydroxyde d'aluminium. Quelle est la masse de cet hydroxyde ?

Solution :

4. Quel volume d'eau doit-on ajouter à 500 ml d'acide sulfurique 3,2 M pour obtenir une solution 3N ?

Solution :

5. Quel volume d'acide chlorhydrique 3,2N faut-il prélever dans un ballon contenant ce même acide pour obtenir 200 ml 3N ?

Solution :

6. On a prélevé 4 g d'hydroxyde de calcium. Calculez le volume exact d'acide chlorhydrique 4N nécessaire pour réagir entièrement avec cet hydroxyde ?

Solution :

7. On a prélevé 3,7 g d'hydroxyde de baryum. Le volume exact d'acide chlorhydrique nécessaire pour attaquer cet hydroxyde est de 4,5 ml. Calculez sa molarité.

Solution :

8. L'acide phosphorique contenu dans 25 cm³ de solution est neutralisé par la même quantité de soude de normalité 0,6 que celle nécessaire à la neutralisation d'une solution contenant 1,47 g d'acide sulfurique.

Calculez la normalité et la molarité de la solution d'acide phosphorique.

Solution :

9. On obtient de la chaux à partir de pierres calcaires. Si 180 ml d'acide chlorhydrique 4 N réagit totalement avec la chaux éteinte extraite de 40 g de pierres calcaires, déterminez le pourcentage de pureté de la roche. On estime que la perte de matière est nulle lors des manipulations des réactifs et des produits.

Solution :

10. Un morceau de magnésium de 6g est jeté dans 200ml solution d'acide chlorhydrique. Le magnésium disparaît rapidement et totalement. Lors de la réaction il y a formation de chlorure de magnésium et de dihydrogène. Calculez la normalité (minimum) de l'acide.

Solution :

11. Une voiture dont la consommation moyenne est de 6 litres aux 100 Km effectuée un périple de 350 Km. Calculez la masse de dioxyde de carbone rejeté dans l'atmosphère par cette voiture sachant que la masse volumique de l'essence (C₈H₁₈) vaut 0,9 kg/dm³ et que la réaction (non équilibrée) de combustion de l'essence est : C₈H₁₈ + O₂ => CO₂ + H₂O

Solution :

12. Nomenclature :

Quel est le nom de : Na₂SO₃, Mg(OH)₂, Al₂O₃, KClO₄, SO₃, HBr, KNO₃, Ni(OH)₂, Fe(NO₂)₃, NaHSO₃

LiOH, Mg(NO₃)₂, KNO₂, NaH₂PO₄, Na₂HPO₃

Quelle est la formule de sulfure d'ammonium, iodure de calcium, carbonate de sodium, dihydrogénophosphate de potassium, chlorure de magnésium, hemipentaoxyde de phosphore, sulfite d'aluminium.