الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية
مؤسسة التربية و التعليم الخاصة سليم
ETABLISSEMENT PRIVE D'EDUCATION ET D'ENSEIGNEMENT SALIM
ECOLE SALIM
www.ets-salim.com ☎ 021 87 10 51 021 87 16 89 Hai Galloul - bordj el-bahri alger
إعتماد رقم 67 بتاريخ 06 سبتمبر 2010 تحضيري- ابتدائي- متوسط - ثانوي رخصة فتح رقم 1088 بتاريخ 30 جانفي 2011

اختبار الفصل الثاني في مادة العلوم الفيزيائية

مارس:2020

المستوى: الرابعة متوسط

المدة : 1سا ونصف

الوضعية الاولى 6ن :

نغمر صفيحة من الزنك **(Zn)** في وعاء يحتوي على محلول كبريتات النحاس **($Cu^{2+}+SO_4^{2-}$)** كما في الوثيقة**(1)**

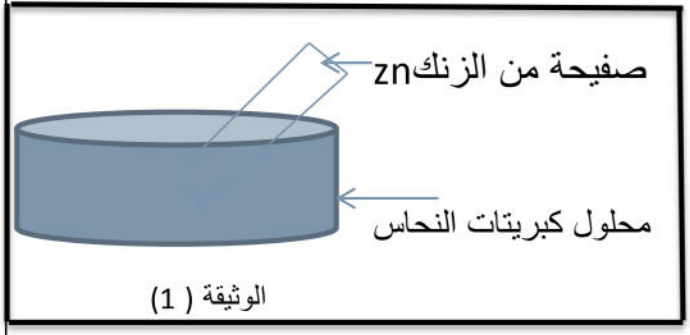
1-صف ما يحدث في الوعاء

2-اكتب معادلة التفاعل الحادث داخل الوعاء :

ا- بالصيغة الشاردية

ب- بالصيغة الاحصائية

ج- بالأفراد الكيميائية المتفاعلة (المختصرة)



الوثيقة (1)

-نرشح المحلول الناتج ونضيف له قطرات من محلول هيدروكسيد الصوديوم **($Na^{+}+OH^{-}$)**فنلاحظ تشكل راسب ابيض

1-ما هو الفرد الكيميائي الذي تم الكشف عنه ؟

2-اكتب معادلة التفاعل الكيميائي بين المحلولين بالصيغة الشاردية

الوضعية الثانية:6ن

عاد احد المسنين من السوق يحمل قفة ثقيلة بها كتلة تعادل 8Kg انظر االوثيقة (2)

1-اذكر القوى المؤثرة على القفة مع تصنيفها

2 - احسب ثقل القفة علما ان قيمة الجاذبية الارضية g=10N/Kg

3- مثل على الرسم شعاع قوة الثقل بسلم رسم : 1Cm ⟶ 40N

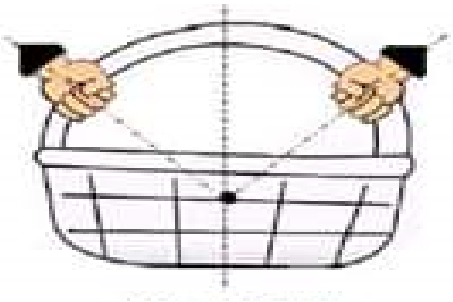
4 -ما هي شروط توازن القفة ؟

5-استنتج شدة القوة التي يحمل بها المسن القفة ثم مثلها على نفس الرسم وبنفس السلم السابق

الوثيقة (2)

حي قعلول –برجالبحري– الجزائر
☏: Tel-Fax : 021.87.10.51 -الفاكس : 021.87.16.89/ Web site :www.ets-salim.com

عندما راه احد الجيران اسرع لمساعدته في حمل القوة فحملها كل واحد من جهة انظر الوثيقة (3)



الوثيقة (3)

1-كم قوة تخضع لها القفة في هذه الحالة ؟اذكرها

2-ما هي شروط التوازن الجديد ؟

3-اذا كان كل من المسن والجار يطبق قوة شدتها 56N

-مثل القوى المؤثرة باستعمال نفس السلم السابق

-بين هندسيا(بيانيا)ان القفة متوازنة

الوضعية الادماجية :8ن

اشترت عائلة منزلا قديما واضطرت للانتقال اليه قبل ترميمه لكن افراد الاسرة انزعجوا كثيرا من عدة ظواهر في المنزل والمتمثلة في :

-انسداد الانابيب النحاسية للسخان بسبب ترسب الكلس $CaCO_{3\,(s)}$

الحوادث الكهربائية :

ا-اصابة الابن بصدمة كهربائية عند تبديله مصباح غرفته رغم فتح القاطعة

ب-قطع القاطع الالي للتيار الكهربائي عند تشغيل عدة اجهزة في ان واحد

1-اقترح الابن على والده استعمال حمض كلور الماء ($H^+ + Cl^-$) للتخلص من ترسب الكلس في السخان

- سم الغاز المنطلق مع كتابة صيغته الكيميائية كيف يتم الكشف عنه تجريبيا ؟

-اكتب معادلة التفاعل الذي يحدث بين الكلس وحمض كلور الماء بالصيغة الشاردية

2- -حدد الاسباب المحتملة لهذه الحوادث الكهربائية ثم اقترح حلول مناسبة من اجل تفاديها (استعن بالجدول التالي)

الحالة	السبب	الحلول المقترحة
ا		
ب		

بالتوفيق

حي قعلول –برجالبحري– الجزائر

☏: Tel-Fax : 021.87.10.51 -الفاكس : 021.87.16.89/ www.ets-salim.com :Web site