الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

مديرية التربية لولاية البليدة — المستوى: رابـــــعة متوسط

متوسطة عمارة رابح مرمان — الموسم الدراسي :2019/2018

اختبار الفصل الثالث دورة ماي — **مادة العلوم**

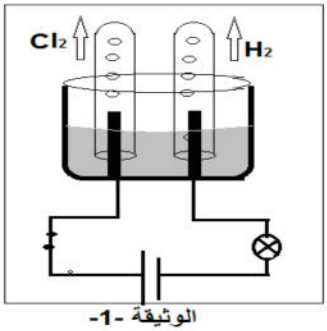
الفيزيائية والتكنولوجيا

الجزء الأول (12ن)

التمرين الأول: (7ن)

❖ نسكب محلول كلور الهيدروجين **HCl** داخل وعاء التحليل الكهربائي مسرياه من الغرافيت كما في الوثيقة-1 فنلاحظ انطلاق غازين احدهما مخضر اللون وخانق والأخر يحدث فرقعة عند تقريب عود تقاب مشتعل .

1. سمي الغازين المنطلقين واكتب الصيغة الشاردية لمحلول كلور الهيدروجين.
2. بين كيف يتم الكشف عن الغاز المنطلق في المصعد ؟.
3. اكتب المعادلة النصفية عند كل مسرى .والمعادلة الاجمالية



الوثيقة -1-

❖ للكشف عن وجود شارة الكلور Cl^- قبل عملية التحليل الكهربائي قام التلاميذ بتجربة لخصت في المعادلة الكيميائية الاتية:

$$(H^+ + Cl^-)_{(aq)} + (Ag^+ + ...)_{(...)} \longrightarrow AgCl_{(S)} + (..... + NO_3^-)_{(aq)}$$

أ- قدم برتوكول تجريب يحقق التجربة التي تسمح بالكشف عن شارة الكلور Cl^- .

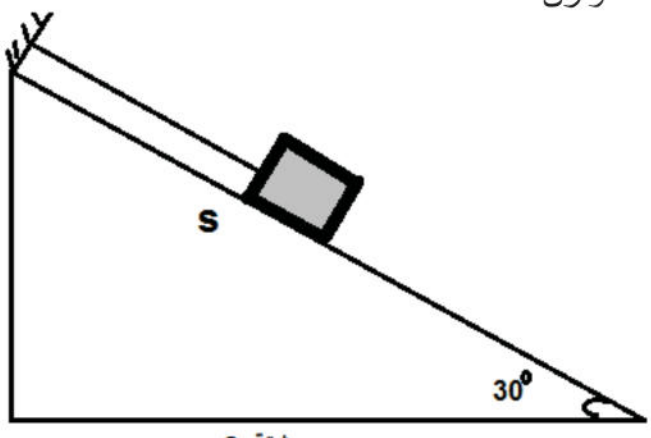
ب- أكمل المعادلة المعبرة على التفاعل .

ت- ماذا سيحدث للمصباح بعد انتهاء عملية التحليل الكهربائي .فسر ذلك ؟

التمرين الثاني: (5ن)

تؤثر الأرض على جميع الاجسام ذات الكتل بقوة مركزية تساهم هذه القوى بشكل كبير في توازن الاجسام على سطح الأرض : لدينا جسم S كتلته m=1.5kg موضوع على مستوي مائل مشدود بخيط قوته T=5 N وفعل السطح R=12.99N

1. أذكر القوة التي تؤثر بها الأرض على الاجسام واحسب شدتها.
2. مثل القوى المؤثرة على الجسم S حيث g=10 N/Kg السلم 5N ⟵ 1cm
3. اذكر شرطا توازن الجسم S في هذه الحالة
4. اثبت بيانيا ان الجسم S في حالة توازن .
5. حلل شعاع ثقل الجسم الى مركبتين على المحورين(OX.OY) واثبت ان الجسم في حالة توازن



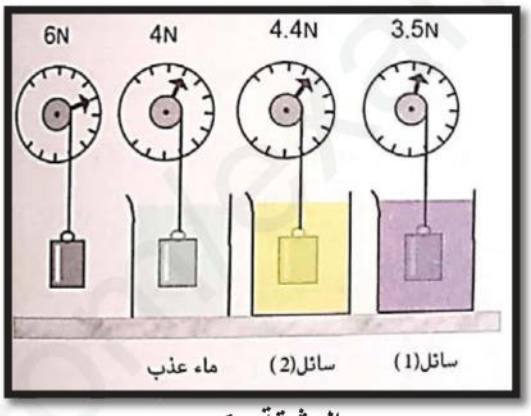
وثيقة -2-

ency-education.com/4am

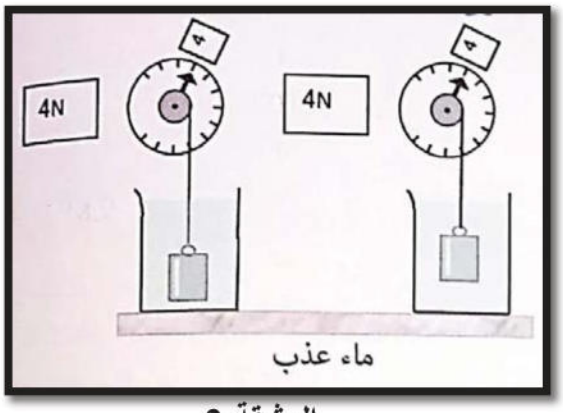
الوضعية الإدماجية: (8ن)

تخضع الاجسام في السوائل لقوة دفع السائل للجسم نحو الأعلى ومن اجل دراسة خصائص هذه القوة نقوم بالتجارب الموضحة في الشكل المقابل

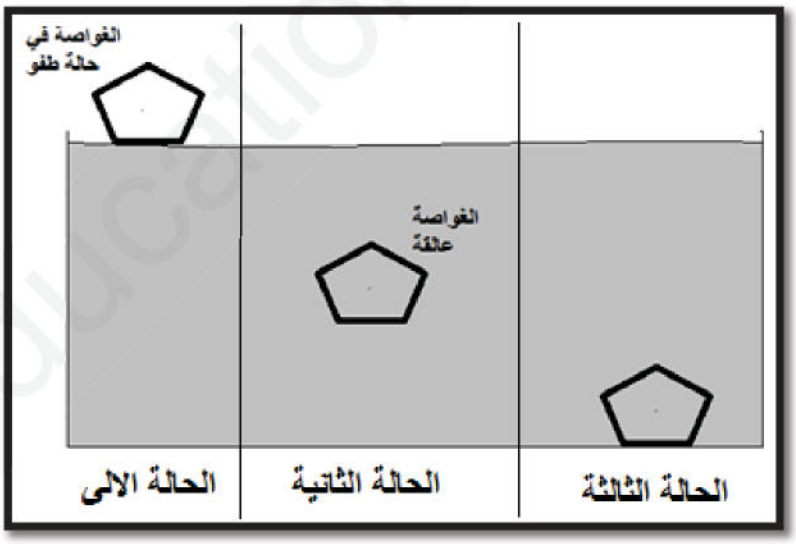
1- سمي القوة التي تنشأ في الموائع (السوائل).
2- باستغلال **الوثيقة-1**-احسب شدة هذه القوة في الحالات الثلاث.
3- ماهي الخاصية المراد ابرازها في **الوثيقة-1**- **والوثيقة-2**-
4- باستغلال الوثيقة-3- مثل القوى المؤثرة على الغواصة في الحالات الثلاث



الوثيقة -1-



الوثيقة-2-



الوثيقة-3-

ency-education.com/4am