

الجزء الأول (12ن)

التمرين الأول: (7ن)

❖ نسكر محلول كلور الهيدروجين HCl داخل وعاء التحليل الكهربائي مسرياه من الغرافيت كما في الوثيقة-1 فنلاحظ انطلاق غازين احدهما مخضر اللون وخانق والآخر يحدث فرقة 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

❖ للكشف عن وجود شارة الكلور Cl^- قبل عملية التحليل الكهربائي قام التلاميذ بتجربة

لخصت في المعادلة الكيميائية الاتية:



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.

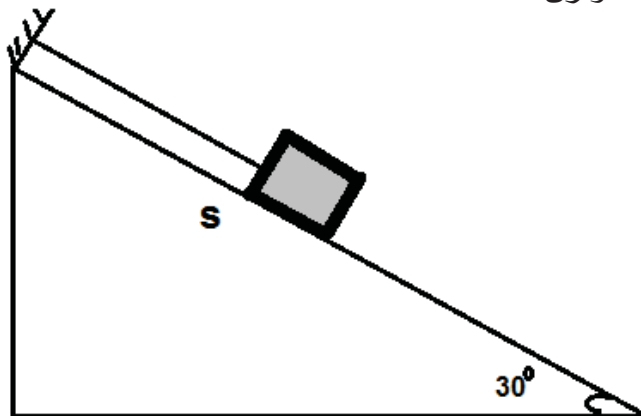
2. مثل القوى المؤثرة على الجسم S حيث $g=10 N/Kg$ السلم $5N \longrightarrow 1cm$

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

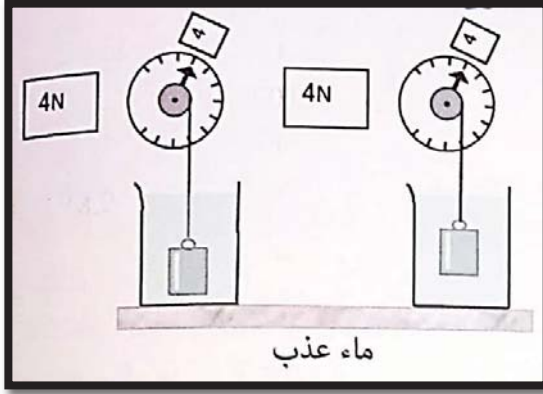


وثيقة-2

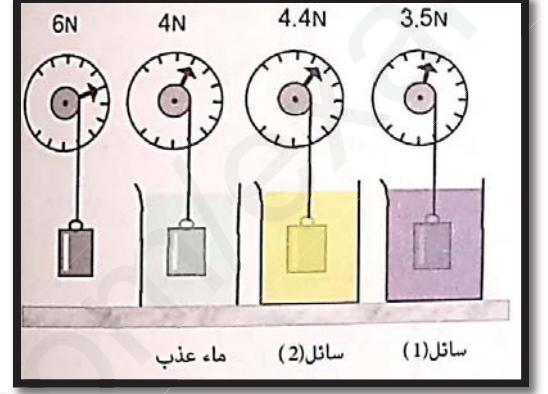
الوضعية الإدماجية: (8ن)

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

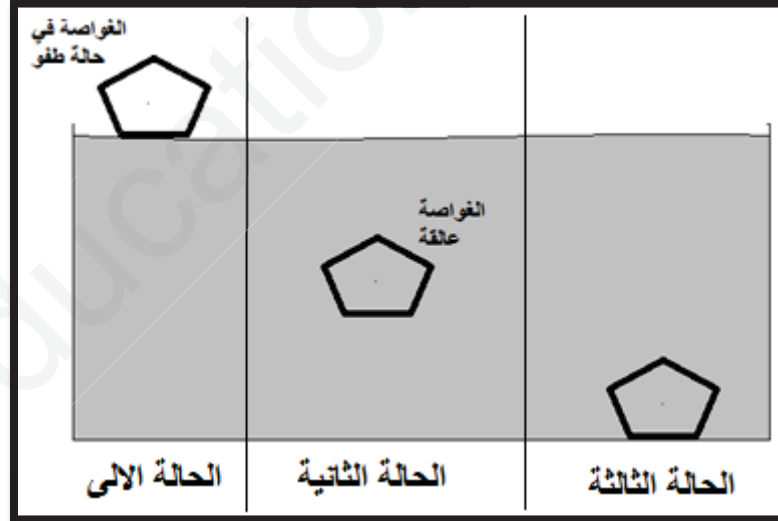
- 1- سمي القوة التي تنشأ في الموائع (السوائل).
- 2- باستغلال الوثيقة-1 احسب شدة هذه القوة في الحالات الثلاث.
- 3- ماهي الخاصية المراد ابرازها في الوثيقة-1 والوثيقة-2-
- 4- باستغلال الوثيقة-3 مثل القوى المؤثرة على الغواصة في الحالات الثلاث



الوثيقة-2-



الوثيقة-1-



الوثيقة-3-