najah213.com · نجاح 213

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

الامتحان التجريبي للسنة الرابعة متوسط

دورة 15ماي 2022

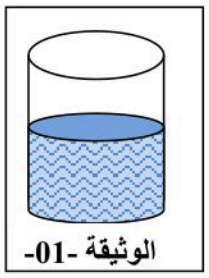
اختبار في مادة:العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

المدة:ساعة و نصف

الجزء الأول:(12 نقطة)

التمرين الأول: (6 نقاط)

1) تمثل الوثيقة -01- بيشر يوجد فيه محلول شاردي يحتوي على شوارد النحاس الثنائي وشوارد الكلور

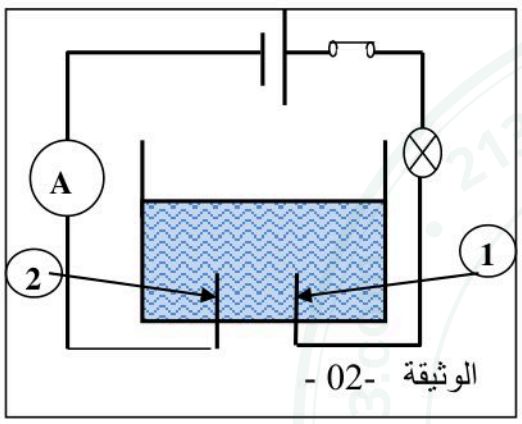


الوثيقة -01-

I. سم المحلول الموجود في البيشر

II. اكتب صيغته الشاردية و الاحصائية

III. كيف يتم الكشف عن شوارد النحاس وشوارد الكلور



الوثيقة -02-

2) نضع المحلول السابق في وعاء التحليل الكهربائي وننجز التركيبة المبينة في الوثيقة -02-

أ - سم العنصرين 1 و 2 .

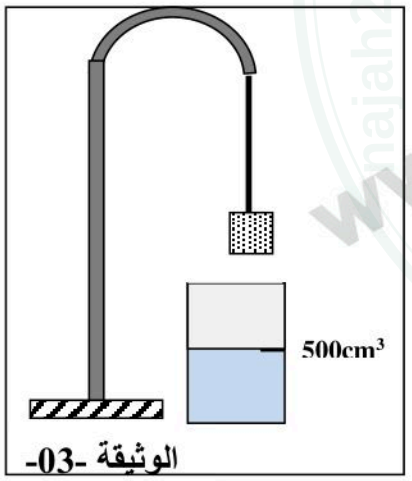
ب - صف ما يحدث عند غلق القاطعة ؟

ج – أكتب المعادلة النصفية عند كل مسرى ؟

د – أكتب المعادلة الاجمالية لهذا التحليل

التمرين الثاني: (6 نقاط)

نعلق جسم كتلته m= 200g في حامل كما هو مبين في الوثيقة -03-



الوثيقة -03-

1- ارسم مخطط الأجسام المتأثرة ل (الحامل – الخيط- الجسم – الأرض .)

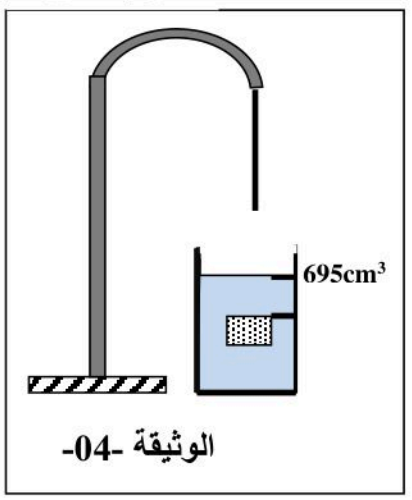
2- حدد القوى المؤثرة على الجسم (s)

3- احسب ثقل الجسم (s) علما أن g=10N/Kg

ثم مثل القوى المؤثرة على الجسم (s) باستعمال

سلم الرسم 1N ⟶ 1cm

4- نقطع الخيط فيسقط الجسم في البيشر كما هو مبين في الوثيقة -04-



الوثيقة -04-

أ - أذكر شرط توازن الجسم (s) المغمور في الماء

ب - مثل القوى المؤثرة عليه في هذه الحالة

ج - أحسب حجم الماء المزاح ثم استنتج حجم الجسم (s)المغمور

د - سم القوى التي يطبقها الماء على الجسم (s)

ثم استنتج شدتها باعتبار ان الجسم في حالة توازن ؟

www.dzexams.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com

najah213.com · نجاح 213

الجزء الثانى : 08 نقاط

الوضعية الإدماجية:

تبين الوثيقة -05- مخطط كهربائي لجزء من شبكة كهربائية منزلية . لاحظت ربة البيت انقطاع التيار الكهربائي عن الدارة الكهربائية للمأخذ الذي يغذي الفرن ’رغم سلامة الفرن والمأخذ ’ في حين لا ينقطع التيار عن بقية الدارات الأخرى .

1- ماذا تمثل الدلالات 20A - 2200W - 200V المبينة في الوثيقة -05-

2- فسر سبب انقطاع التيار الكهربائي عن دارة الفرن عند تشغيله ؟

3- أحسب شدة التيار الكهربائي (i) التي تمر في الفرن علما أن استطاعته 2200w ويتغذى بتوتر 220V

4- اقترح حلا مناسبا لتشغيل الفرن من نفس المأخذ ؟

5- أذكر التعديلات و الإضافات المناسبة لحماية الأجهزة الكهربائية ومستعمليها من أخطار التيار الكهربائي ؟

6- أعد رسم المخطط الكهربائي مبينا عليه التعديلات و الإضافات المناسبة واللازمة .



الوثيقة -05-

تمنيات أساتذة المادة لكل التلاميذ بالتوفيق والنجاح

www.dzexams.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com