najah213.com · نجاح 213

الـجمهوريـة الـجزائريـة الـديمقراطيـة الـشعبيـة
وزارة التربية الوطنية
مديرية التربية لولاية الجزائر الوسطى

متوسطة ماسينيسا
بلدية باب الوادي
المستوى 4 Am

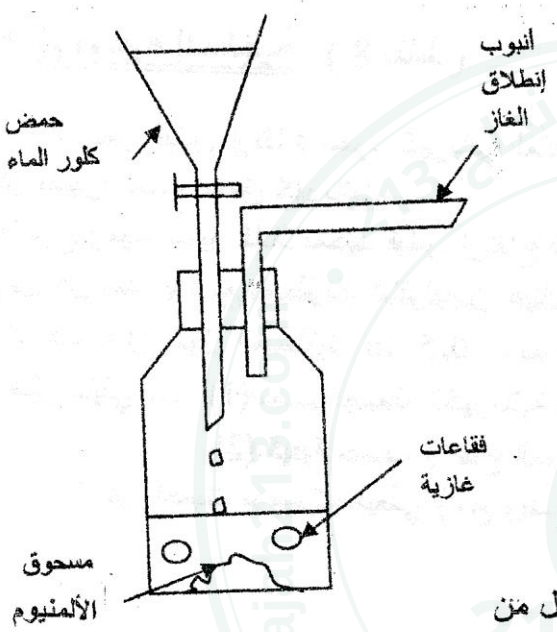
السنة الدراسية 2013-2014
المدة ساعة و1/ 2

إختبار الفصل الثالث لمادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا.

الـتمريـن 1 – (6 نقاط)

*يمثل الشكل المقابل مخططا لتركيب تجريبي من أجل تحضير غاز في مخبر.

* نسكب حمض كلور الماء على كمية من مسحوق الألمنيوم Al ، ونلاحظ فوران وانطلاق فقاعات غازية وتشكل محلول شاردي هو كلور الألمنيوم ($Al^{3+} + 3\ cl^-$) .

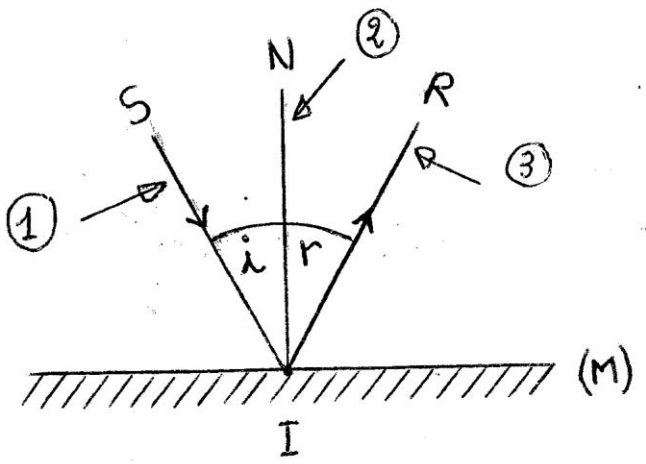


* **المطلوب** : 1) ما إسم الغاز المنطلق ؟
2) ماذا يحدث عندما ما نقرب عود ثقاب مشتعل من أنبوب إنطلاق الغاز ؟
3) أكتب معادلة التفاعل الكيميائي الحادث وذلك بالصيغ ..... أ) الشاردية
ب) الجزيئية
جـ) الأفراد المتفاعلة (المختصرة).
4) كيف نكشف عن شوارد الألمنيوم بعد نهاية التفاعل ؟

ملاحظة : لا تنسى الموازنة .

*** الـتمريـن 2 – (6 نقاط)**

* مرآة مستوية (M) تستقبل شعاعا ضوئيا في النقطة (I) من منبع ثابت (S) كما هو مبيّن في الشكل.



إقلب الصفحة

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

المطلوب : 1) سمّ العناصر المرقمة .

2) سمّ الزلويّين λ و r.

3) إذا كانت قيمة الزاوية λ هي $25°$

* ماهي قيمة الزاوية r برّر إجابتك ؟

4) أعد الرسم وبيّن عليه خيال المنبع الضوئي (S)

5) ندير المرآة (M) بزاوية $12°$ في جهة دوران عقارب الساعة.

(أ) – ماهي الزاوية التي يدور بها الشعاع المنعكس ؟

(ب)– ماهي قيمة زاوية الورود في هذه الحالة ؟

* الوضعية إدماجية (8 نقاط)

*أراد عمر قياس إرتفاع عمود كهربائي للإنارة العمومية هيكله معدني ، باستعمال مسطرته المليمترية ولكن بمجرد لمسة صعق كهربائيا.

* فأسرع زميله سمير قائلا يمكنك قياس إرتفاع العمود الكهربائي دون لمسة أو تسلقه ، لذلك تلجا إلى طريقة القياس عن بعد، بوضع مسطرتك شاقوليابين عينك والعمود.

* إذا علمت أن طول المسطرة $0,5\ m$ وبعدها عن عين عمر $1\ m$ يعد العمود عن عين $10\ m$.

... فسّر مايلي .... (1) سبب الصعقة الكهربائية وكيفية تجنبها ؟

(2) كيفية حساب إرتفاع العمود الكهربائي ؟

* عزز إجابتك برسم تخطيطي (مع وضع كل البيانات)

بالتوفيق

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com