



## الاختبار الموحد للأسدس الثاني

يونيو 2008

المادة : الفيزياء والكيمياء

المستوى : الثالثة ثانوي إعدادي

## (6 نقط) التمرين الأول :

1) ترجم إلى اللغة الفرنسية المصطلحات العلمية التالية : 1,5 ن

شدة الثقالة - وزن جسم - طبيعة التيار الكهربائي - محلول قاعدي - روائز الكشف عن الأيونات - آغالة.

(2)

2.1 أعط تعريف وزن جسم. 1 ن

2.2 أذكر عاملا يؤثر على شدة وزن جسم. 1 ن

3) شدة وزن رائد فضاء على سطح الأرض هي 588 N

3.1 أحسب كتلة رائد الفضاء على سطح الأرض. 1 ن

3.2 استنتج كتلته على سطح القمر. 0,5 ن

3.3 أحسب شدة وزنه على سطح القمر. 1 ن

نعطي : شدة الثقالة على سطح الأرض :  $g_T = 9,80 \text{ N/kg}$ .شدة الثقالة على سطح القمر :  $g_L = 1,63 \text{ N/kg}$ .

## التمرين الثاني : 6 نقط

1) أتمم الجدول التالي بعد نقله على ورقة تحريرك : 3 ن

| رمز الأيون       | شحنة الأيون | شحنة الكترونات | شحنة الكترونات | شحنة النواة | العدد الذري | رمز الذرة |
|------------------|-------------|----------------|----------------|-------------|-------------|-----------|
| $e^-$            | $e^-$       | الأيون $e^-$   | الذرة $e^-$    | $e^-$       | Z           |           |
|                  |             | -28 e          |                |             | 29          | Cu        |
| H <sup>+</sup>   |             |                |                | + e         |             |           |
| Al <sup>3+</sup> |             | -10 e          |                |             |             | (2) أ     |

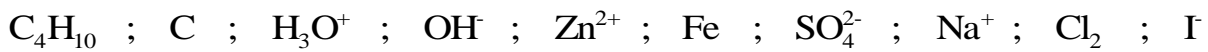
1 ن

ح

2 ن

2) سب العدد الذري لذرة الكروم Cr ، إذا علمت أن عدد الكترونات إيون ثنائي كرومات  $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$  هو 106.نعطي : العدد الذري للأوكسجين  $Z = 8$ .

3) ضع في الجدول أسفله، بعد نقله على ورقة تحريرك، الأنواع الكيميائية التالية :



| الجزئيات | الذرات | الأنـيـونـات  |              | الكاتـيونـات  |              |
|----------|--------|---------------|--------------|---------------|--------------|
|          |        | متعددة الذرات | أحادية الذرة | متعددة الذرات | أحادية الذرة |
|          |        |               |              |               |              |

| (S5) | (S4) | (S3) | (S2) | (S1) | المحلول المائي |
|------|------|------|------|------|----------------|
| 12   | 2    | 7    | 11   | 6,5  | pH             |

8 (نقط) **التمرين الثالث :**

1) صنف المحاليل المائية الواردة في الجدول أسفله إلى محاليل حمضية وقاعدية ومحايدة. 1,5 ن

2) رتب هذه المحاليل حسب تزايد قاعديتها. 0,5 ن

3) نصب قطرات من المحلول (S5) في أنبوب اختلבו يحتوي على حجم معين من الماء الخالص.

3.1 أعط اسم هذه العملية. 0,5 ن

3.2 أذكر كيف سيتغير pH المحلول المحصل عليه. 0,5 ن

4) نضيف كمية من المحلول (S4) (محلول حمض الكلوريدريك) في أنبوب اختبار يحتوي على مسحوق الألومنيوم A1 فنلاحظ تصاعد غاز عديم اللون.

4.1 أعط اسم هذا الغاز وصف كيف يتم إبراز تكوينه. 1 ن

4.2 أكتب اسم ورمز الأيون الفلزي المتكون. 1 ن

4.3 أكتب المعادلة الكيميائية المعبرة عن هذا التفاعل. 1 ن

5) نضيف قليلا من محلول نترات الفضة ( $Ag^+ + NO_3^-$ ) إلى محلول (S4) فيتكون راسب أبيض يسود تحت تأثير الضوء.

5.1 أعط اسم الراسب المتكون واكتب صيغته الكيميائية. 1 ن

5.2 أكتب المعادلة الكيميائية المعبرة عن هذا الترسيب. 1 ن