



الامتحان الجهوي الموحد
لنيل شهادة السلك الإعدادي
دورة يونيو 2010

| | |
|----------------------------------|---|
| الصفحة | |
| الموضوع | 1 |
| التعليم العام والتعليم الأصيل | 2 |

| | | | | | |
|---------|--------------------|--------------|------|----------|---|
| المادة: | الفيزياء والكيمياء | مدة الإنجاز: | ساعة | المعامل: | 1 |
|---------|--------------------|--------------|------|----------|---|

تكتب الأجوبة في ورقة التحرير

التنقيط

التمرين الأول (8 نقط) :

1 - اربط بسهم بين كل مادة وخواصها المناسبة لها:

1

° لا تتحمل الصدمات
° عازلة للتيار الكهربائي
° موصلات جيدة للحرارة

° الفلزات
° المواد الزجاجية
° المواد البلاستيكية

2- املأ الفراغات بما يناسب:

1

تتكون الذرة من تحمل شحنة موجبة، و..... متشابهة تحمل شحنة ابتدائية سالبة .

3- اختر الجواب الصحيح:

1-3 نضيف الماء إلى محلول الصودا ذي $pH=12$ و نقيس pH المحلول المحصل عليه فنجد :

1,5

أ) $pH = 4$ ب) $pH = 9,5$ ج) $pH = 12$ د) $pH = 14$ 2-3 الأيون OH^- رائز الكشف عن :

1,5

أ) Cu^{2+}

ب) Fe

ج) Cl^-

د) Cu

4 - أفضل طريقة للتخلص من النفايات الناتجة عن المواد المستعملة في الحياة اليومية هي :

1,5

أ) طرحها في الهواء الطلق

ب) حرقها في الهواء الطلق

ج) فرزها ومعالجتها

د) وضعها في حفر ورمها

5 - تكون بخار الماء و ثنائي أكسيد الكربون أثناء احتراق مادة عضوية في الهواء، يدل على أن هذه المادة

1,5

العضوية تحتوي على ذرات :

أ) الأوكسجين والكلور

ب) الكلور والهيدروجين

ج) الكربون والهيدروجين

د) الكربون والكلور

| | | |
|--------|----------------------------------|---|
| الصفحة | الموضوع | الامتحان الجهوي لنيل شهادة السلك الإعدادي - دورة يونيو 2010 |
| 2 | التعليم العام والتعليم الأصيل | المادة: الفيزياء و الكيمياء |
| 2 | | |

| | | التنقيط |
|---|---|---------|
| التمرين الثاني: (8 نقط) | | |
| يعتبر الألومينيوم Al من الفلزات الأكثر استعمالا في مجال التعليب، وفي صناعة أواني الطبخ وأجنحة الطائرات... وعدده الذري هو $Z = 13$. | | |
| (1) حدد عدد إلكترونات ذرة الألومينيوم. | 1 | |
| (2) أكتب رمز الأيون الناتج عن فقدان ذرة الألومينيوم Al ، لثلاثة إلكترونات . | 1 | |
| (3) نضيف كمية من محلول حمض الكلوريدريك إلى مسحوق الألومينيوم، فيحدث بينهما تفاعل كيميائي ينتج عنه غاز لا لون له، ومحلول عديم اللون يحتوي على أيونات فلزية و أيونات الكلورور Cl^- . | 2 | |
| (1-3) سم الغاز الناتج عن هذا التفاعل، وبين كيف تكشف عنه. | 2 | |
| (2-3) عبر عن هذا التفاعل بمعادلة كيميائية. | 2 | |
| (3-3) اقترح رائزي الكشف عن الأيونات التي يحتويها المحلول الناتج. | 2 | |
| التمرين الثالث: (4 نقط) | | |
| <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;">  </div> <div> <p>خرجت مجموعة من التلاميذ في رحلة مدرسية ، وبينما كانوا يتجولون في أحد المنتزهات وجدوا قارورة مغلقة مملوءة بسائل وتحمل فقط اللصيقة جانبه، فاتفقوا على عدم تركها في الطبيعة.</p> <p>ساعد هذه المجموعة من التلاميذ، على تحديد خطورة هذا السائل واقترح كيفية التخلص من هذه القارورة دون تلويث البيئة .</p> </div> </div> | 4 | |
| انتهى | | |



المملكة المغربية



وزارة التربية الوطنية والتعليم العالي
وتكوين الأطر والبحث العلمي

الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين
جهة سوس ماسة درعة

الصفحة

1

2

التعليم العام و التعليم الأصيل

شبكة تصحيح الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي
دورة يونيو 2010

المادة: الفيزياء و الكيمياء

1

المعامل:

ساعة

مدة الإنجاز:

| التمرين | رقم السؤال | عناصر الإجابة | سلم التنقيط | مرجع السؤال في الإطار المرجعي |
|---------------|------------|--|-------------|---|
| التمرين الأول | -1 | <p>الفلزات المواد الزجاجية المواد البلاستيكية</p> <p>لا تتحمل الصدمات عازلة للتيار الكهربائي موصلات جيدة للحرارة</p> | 0,25 x 4 | تعرف تنوع المواد وتصنيفها إلى مواد فلزية ومواد زجاجية ومواد بلاستيكية؛ وتمييزها اعتمادا على خواصها؛ |
| | -2 | تتكون الذرة من <u>نواة</u> تحمل شحنة موجبة، و <u>إلكترونات</u> متشابهة تحمل شحنة ابتدائية سالبة | 0,5 x 2 | معرفة مكونات الذرة؛ |
| | -1.3 | pH = 9,5 (ب) | 1,5 | تعرف عملية تخفيف محلول حمضي ومحلول قاعدي وأثرها على قيمة pH المحلول |
| | -2.3 | Cu ²⁺ (أ) | 1,5 | تعرف روائز الكشف عن الأيونات |
| | -4 | (ج) فرزها ومعالجتها | 1,5 | تعرف بعض طرق تدبير النفايات وتقنيات الاسترداد (recyclage) |
| | -5 | (ج) الكربون والهيدروجين | 1,5 | تعرف الذرات الداخلة في تكون المادة العضوية انطلاقا من نواتج احتراقها |

شبكة تصحيح الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي دورة يونيو 2010

المادة: الفيزياء و الكيمياء
التعليم العام و التعليم الأصلي

الصفحة

2

2

| | | | | |
|---|---|---|------|----------------|
| معرفة مدلول العدد الذري Z و معرفة الحيات الكهربائي للذرة | 1 | 13 إلكترونات | -1 | التمرين الثاني |
| تحديد وكتابة صيغة أيون انطلاقا من العدد الذري Z و عدد الإلكترونات المكتسبة أو المفقودة من طرف الذرة؛ | 1 | Al^{3+} | -2 | |
| تعرف روائز الكشف لتحديد نواتج التفاعل حمض – فلز | 2 | غاز ثنائي الهيدروجين. نكشف عنه بواسطة عود ثقاب ملتهب الذي يحدث فرقة. | -1.3 | |
| تعرف تأثير محلول حمض الكلوريدريك على فلزات الحديد والنحاس والزنك والألومينيوم، وكتابة المعادلات الحاصلة للتفاعلات التي تحدث | 2 | $2Al + 6H^+ \longrightarrow 2Al^{3+} + 3H_2$ تقبل كذلك المعادلة التي تأخذ أيون الكلورور بعين الاعتبار. | -2.3 | |
| تعرف روائز الكشف عن الأيونات التالية: Al^{3+} و Zn^{2+} و Cu^{2+} و Fe^{2+} و Fe^{3+} و Cl^- | 2 | - روائز الكشف بالصودا عن الأيونات Al^{3+} حيث نحصل على راسب أبيض لهيدروكسيد الألومينيوم. - روائز الكشف بنترات الفضة عن الأيونات Cl^- حيث نحصل على راسب أبيض يسود تحت تأثير الضوء. | -3.3 | |
| حل وضعية – مشكلة تتعلق بالمواد | 1 | -الرمز الأول: مادة حاتة (أكالة) + تسبب رضوضا وجروحا على مستوى الجلد ، -الرمز الثاني: مادة سامة + تسبب خطورة على الصحة وقد تؤدي إلى الموت . -تخفيف السائل قبل التخلص منه ، -وضع القارورة في سلة النفايات وتفاذي حرقها | | التمرين الثالث |