

| | | |
|---|--|--|
| المادة | الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين لجهة كلميم - السمارة |  <p>وزارة التربية الوطنية والتعليم العالي والتكوين المهني والبحوث العلمية</p> |
| الفيزياء والكيمياء | الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي | |
| مدة الإنجاز | دورة يونيو 2010 | |
| ساعة واحدة | | |
| المعامل | | |
| 01 | | |
| http://pc-col.zic.fr | | |

| الموضوع | التقييم | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------|----------------------|----------------------|-------------------|------------------|------------------|----|----|--|--|-----|--|----|--|------|--|----|--|---|---|--|--|----|--|--|
| <p>التمرين الأول (8 نقط) :</p> <p>1. ماهو الأيون ؟ وأذكر صنفَي الأيونات. 1.00</p> <p>2. ماهي الشحنة الابتدائية ؟ 0.50</p> <p>3. أملأ الجدول التالي : 4.50</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>الذرة</th> <th>العدد الذري</th> <th>شحنة إلكترونات الذرة</th> <th>رمز الأيون الناتج</th> <th>شحنة الأيون</th> <th>شحنة نواة الأيون</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Zn</td> <td>30</td> <td></td> <td></td> <td>+2e</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cl</td> <td></td> <td>-17e</td> <td></td> <td>-e</td> <td></td> </tr> <tr> <td>H</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td>+e</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>رمز الشحنة الابتدائية هو : e</p> <p>4. أذكر المجموعات الرئيسية للمواد، ثم أعطي خاصيتيه فيزيائيتين لك مجموعة. 2.00</p> | الذرة | العدد الذري | شحنة إلكترونات الذرة | رمز الأيون الناتج | شحنة الأيون | شحنة نواة الأيون | Zn | 30 | | | +2e | | Cl | | -17e | | -e | | H | 1 | | | +e | | |
| الذرة | العدد الذري | شحنة إلكترونات الذرة | رمز الأيون الناتج | شحنة الأيون | شحنة نواة الأيون | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Zn | 30 | | | +2e | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cl | | -17e | | -e | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| H | 1 | | | +e | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>التمرين الثاني (8 نقط) :</p> <p>لنعتبر المحاليل المائية الثلاثة التالية :</p> <ul style="list-style-type: none"> - محلول حمض كلورور الهيدروجي ، ذي قيمة $pH=2$ - محلول هيدروكسيد الصوديوم ، ذي قيمة $pH=11$ - محلول كلورور الصوديوم ، ذي قيمة $pH=7$ <p>1. صنف هذه المحاليل. 1.50</p> <p>2. قارن تراكيز أيونات الهيدروجي وأيونات الهيدروكسيد في كل محلول. 2.00</p> <p>3. أعط الصيغ الأيونية لهذه المحاليل المائية الأيونية. 3.00</p> <p>4. نضيف محلول هيدروكسيد الصوديوم إلى محلول يحتوي على أيونات Fe^{2+} ، فنحصل على راسب أخضر.</p> <p>1.4 ما اسم هذا الجسم الناتج ؟ 1.00</p> <p>2.4 اكتب المعادلة الكيميائية لهذا التفاعل. 1.00</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>التمرين الثالث (4 نقط) :</p> <p>البلاستيك مادة عضوية قابلة للاحتراق في الهواء، كما أن أنواع البلاستيك ينتج عنه احتراقها غازات سامة وخطيرة على الصحة والبيئة.</p> <p>1.00 أذكر نواتج الاحتراق غير الكامل للبلاستيك متعدد الإثيل، ثم يبه طبيعة الخطر الذي يشكله احتراق هذه المواد على البيئة.</p> <p>3.00 إن التلوث ليست مشكلة محلية بل أصبحت مشكلة عالمية ينبغي معالجتها على هذا الأساس. اقترح بعض الإجراءات للتقليل من خطورة المواد المستعملة في الحياة اليومية.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | |
|--------------------|--|---|
| المادة | الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين لجهة كلميم - السمارة |  <p>وزارة التربية الوطنية والتعليم العالي والتكوين المهني والبعثات العلمية</p> |
| الفيزياء والكيمياء | الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي | |
| ساعة واحدة | دورة يونيو 2010 | |
| 01 | المعامل | http://pc-col.zic.fr |

تصحيح الموضوع

التقييم

| <p>التمرين الأول (8 نقط) :</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------|----------------------|----------------------|-------------------|------------------|------------------|----|----|------|-----------|-----|------|----|----|------|--------|----|------|---|---|----|-------|----|----|--|--|
| 1. ماهو الأيون ؟ وأذكر صنفَي الأيونات. | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>➡ الأيون هو ذرة أو مجموعة من الذرات اكتسبت أو فقدت بعض الإلكترونات. ➡ صنفَي الأيون هما: <u>كاتيون</u> إذا فقد بعض الإلكترونات و <u>أنيون</u> إذا اكتسب بعض الإلكترونات.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. ماهي الشحنة الابتدائية ؟ | 0.50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>الشحنة الابتدائية هي أصغر كمية كهربائية، توجد بنواة الذرة، نرمز لها ب e و وحدتها هي كولوم C. بحيث $e = 1,6.10^{-19} C$</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. أملأ الجدول التالي : | 4.50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>الذرة</th> <th>العدد الذري</th> <th>شحنة إلكترونات الذرة</th> <th>رمز الأيون الناتج</th> <th>شحنة الأيون</th> <th>شحنة نواة الأيون</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Zn</td> <td>30</td> <td>-30e</td> <td>Zn^{+2}</td> <td>+2e</td> <td>+30e</td> </tr> <tr> <td>Cl</td> <td>17</td> <td>-17e</td> <td>Cl^-</td> <td>-e</td> <td>+17e</td> </tr> <tr> <td>H</td> <td>1</td> <td>-e</td> <td>H^+</td> <td>+e</td> <td>+e</td> </tr> </tbody> </table> | الذرة | العدد الذري | شحنة إلكترونات الذرة | رمز الأيون الناتج | شحنة الأيون | شحنة نواة الأيون | Zn | 30 | -30e | Zn^{+2} | +2e | +30e | Cl | 17 | -17e | Cl^- | -e | +17e | H | 1 | -e | H^+ | +e | +e | | |
| الذرة | العدد الذري | شحنة إلكترونات الذرة | رمز الأيون الناتج | شحنة الأيون | شحنة نواة الأيون | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Zn | 30 | -30e | Zn^{+2} | +2e | +30e | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cl | 17 | -17e | Cl^- | -e | +17e | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| H | 1 | -e | H^+ | +e | +e | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. أذكر المجموعات الرئيسية للمواد، ثم أعطي خاصيتيه فيزيائتيه لكل مجموعة. | 2.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>➡ الزجاج: لا يقاوم الصدمات - شفاف يسمح بمرور الضوء (الأغلبية). ➡ البلاستيك: غير منفذ للسوائل - يقاوم الصدمات (الأغلبية). ➡ الفلزات: التوصيل الحراري - التوصيل الكهربائي.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>التمرين الثاني (8 نقط) :</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>لنعتبر المحاليل المائية الثلاثة التالية :</p> <ul style="list-style-type: none"> - محلول حمض كلورور الهيدروجيني ، ذي قيمة $pH=2$ - محلول هيدروكسيد الصوديوم ، ذي قيمة $pH=11$ - محلول كلورور الصوديوم ، ذي قيمة $pH=7$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. صنف هذه المحاليل. | 1.50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - محلول حمض كلورور الهيدروجيني محلول حمضي. - محلول هيدروكسيد الصوديوم محلول قاعدي. - محلول كلورور الصوديوم محلول محايد. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

2.00

2. قارن تراكيز أيونات الهيدروجين وأيونات الهيدروكسيد في كل محلول.

- في محلول حمض كلورور الهيدروجين تركز أيونات الهيدروجين أكبر من تركز أيونات الهيدروكسيد.
- في محلول هيدروكسيد الصوديوم تركز أيونات الهيدروجين أصغر من تركز أيونات الهيدروكسيد.
- في محلول كلورور الصوديوم تركز أيونات الهيدروجين يساوي تركز أيونات الهيدروكسيد.

3.00

3. أعط الصيغ الأيونية لهذه المحاليل المائية الأيونية.

- صيغة محلول حمض كلورور الهيدروجين هي $(H^+ + Cl^-)$.
- صيغة محلول هيدروكسيد الصوديوم هي $(Na^+ + OH^-)$.
- صيغة محلول كلورور الصوديوم هي $(Na^+ + Cl^-)$.

4. نضيف محلول هيدروكسيد الصوديوم إلى محلول يحتوي على أيونات Fe^{2+} ، فنحصل على راسب أخضر.

1.00

1.4. ما اسم هذا الجسم الناتج ؟

هيدروكسيد الحديد II.

1.00

2.4. اكتب المعادلة الكيميائية لهذا التفاعل.



التمرين الثالث (4 نقطه) :

1.00

البلاستيك مادة عضوية قابلة للاحتراق في الهواء، كما أن أنواع البلاستيك ينتج عن احتراقها غازات سامة وخطيرة على الصحة والبيئة.
أذكر نواتج الاحتراق غير الكامل للبلاستيك متعدد الإثيلين، ثم يبع طبيعة الخطر الذي يشكله احتراق هذه المواد على البيئة.

✚ في حالة احتراق البلاستيك في وسط لا يتوفر على غاز ثنائي الأوكسجين بوفرة (احتراق غير كامل)، ينبعث بالإضافة إلى غاز ثنائي أوكسيد الكربون و الماء، غاز أحادي أوكسيد الكربون و دخان أسود الذي يدل على تكون الكربون و مواد أخرى.

✚ الأخطار التي يشكلها احتراق هذه المواد على البيئة، مثل: تلوث الهواء - الاحتباس الحراري -

3.00

إن التلوث ليست مشكلة محلية بل أصبحت مشكلة عالمية ينبغي معالجتها على هذا الأساس. اقترح بعض الإجراءات للتقليل من خطورة المواد المستعملة في الحياة اليومية.

- ✚ استعمال مواد لا تضر بالبيئة.
- ✚ تشجيع الصناعات التي لا تضر بالبيئة.
- ✚ توعية المواطنين بخطورة المواد المستعملة في الحياة اليومية.
- ✚ إعادة تصنيع المواد القابلة لإعادة التصنيع.

نصحيح مشترك بين

DHIBI Nordine
&
ASMINE Mohamed