المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية و التعليم العالي و تكوين الأطر و البحث العلمي
كتابة الدولة المكلفة بالتعليم المدرسي
دورة (يونيو 2011)

الامتحان الموحد الجهوي
لنيل شهادة السلك الإعدادي
مـــــادة: الفيزياء والكيمياء

الاسم الشخصي : .....
الاســـم العـــائلـــي : .....
تاريخ ومكان الازدياد: .....

خاص بكتابة الامتحان

رقم الامتحان
.....

www.9alami.info

الامتحان الموحد الجهوي لنيل شهادة السلك الإعدادي
دورة (يونيو 2011)
المـــــادة: الفيزياء والكيمياء

خاص بكتابة الامتحان

النقطة على 20

مدة الانجاز: ساعة المعامل : 1

1/3

التمرين 1 (8 نقط)

يعتبر الألومنيوم والحديد والنحاس من بين أهم الفلزات المستعملة في حياتنا اليومية،إذ نجدها مستعملة في صناعة أواني الطبخ والمولدات والآلات الكهربائية؛ كما يستخدم النحاس بكثرة في الأسلاك الكهربائية وفي معدات الاتصال.

1.25 **1.** إملأ الفراغات بما يناسب مما يلي: (**الفيزيائية - الحراري- الفلزات- مواد- أجسام**).

يستعمل الإنسان .....مختلفة لصناعة..... متعددة يحتاجها في حياته اليومية. من أجل ذلك يتم اختيار المواد حسب خواصها.....الملائمة لوظيفة استعمالها، حيث تستعمل..... لكونها تتميز بالتوصيل الكهربائي وبالتوصيل.....

1.5 **2.** أتمم الجدول التالي بما يناسب.

رمز الذرة	العدد الذري	شحنة الإلكترونات	شحنة نواة الذرة	رمز الأيون	شحنة الأيون
O	.....	-8e	.....	.....	-2e
Fe	26	.....	.....	Fe^{2+}	.....

3. نترك قطعة من صوف الحديد لمدة طويلة في الهواء الرطب.

0.75 **1.3.** صف ماذا سيحدث لصوف الحديد.

.....

1.25 **2.3.** أكتب المعادلة الكيميائية للتحول الكيميائي الحاصل.

.....

1.25 **3.3.** فسر لماذا ينصح، في المناطق الرطبة، باستعمال الألومينيوم بدل الحديد في صنع شبابيك النوافذ.

.....

2 **4.** صل بواسطة سهم كل عنصر من المجموعة 1 بعنصر من المجموعة 2

المجموعة1		المجموعة 2	
1	$Fe(OH)_2$	I	أوكسيد الحديد III
2	Fe_3O_4	J	راسب أزرق
3	$Cu(OH)_2$	K	أوكسيد الحديد المغناطيسي
4	Fe_2O_3	L	راسب أخضر
		M	أوكسيد النحاس

www.9alami.info

التمرين 2 (8 نقط)

1. يعطي الجدول التالي قيم **pH** بالنسبة للمحاليل التالية:

المحلول	محلول ملح الطعام	ماء جافيل	ماء البحر	مشروب غازي	الخل	عصير الليمون
قيمة **pH**	7	10	8.5	2.6	3	3.5

1.1- صنف هذه المحاليل إلى حمضية وقاعدية ومحايدة. — 1.5

- المحاليل الحمضية:.....
- المحاليل القاعدية:.....
- المحاليل المحايدة:.....

2.1- حدد المحلول الأكثر حمضية والمحلول الأكثر قاعدية. — 1

- المحلول الأكثر حمضية:..... - المحلول الأكثر قاعدية:.....

3.1- للتقليص من خطورة ماء جافيل نصب كمية قليلة منه في حجم من الماء الخالص.

أ- أعط اسم هذه العملية..... — 0.5

ب- بين ماذا يحدث لقيمة pH خلال هذه العملية بوضع العلامة X في الخانة المناسبة: — 0.5

تنخفض قيمة pH ☐ تزداد قيمة pH ☐ تبقى قيمة pH ثابتة ☐

2. يؤثر الخل على الألومنيوم، فيتحول الألومنيوم إلى أيونات الألومنيوم Al^{3+} ، التي تشكل خطرا على صحة الإنسان:

1.2. إقترح طريقة تجريبية تمكن من الكشف عن الأيونات Al^{3+} في محلول مائي. — 1

.....
.....
.....

2.2. أكتب معادلة الترسيب الموافقة لرائز الكشف عن الأيونات Al^{3+} . — 1

.....

3.2. فسر لماذا ينصح بعدم استعمال ورق الألومينيوم لتخزين أكلة بها خل لمدة طويلة رغم الاحتفاظ بها داخل ثلاجة. — 1.5

.....
.....
.....

www.9alami.info

1	3. وجد محضر في مختبر الفيزياء والكيمياء قارورتين بدون لصيقة، تحتوي إحداهما على محلول مائي (S_1) لهيدروكسيد الصوديوم (محلول الصودا)، والأخرى على محلول مائي (S_2) لحمض الكلوريدريك. يوجد في المختبر الأدوات والمحاليل التالية: ماصة ؛ أنابيب اختبار ؛ محلول مائي لنترات الفضة ؛ محلول مائي لنترات الصوديوم. اقترح طريقة تجريبية تمكن المحضر من التعرف على المحلولين (S_1) و (S_2). ....

التمرين الثالث (4 نقط)

خلال خرجة دراسية لاحظت في بعض المطارح تنوع وتعدد النفايات (مواد بلاستيكية - مواد فلزية - مواد زجاجية - ورق)، إضافة إلى تصاعد دخان أسود نتيجة احتراق البعض منها؛ فتساءل **مصطفى** عن الخطر الذي يُشكله الدخان على صحة الإنسان وعلى البيئة المحيطة به، بينما استفسرت **سناء** عن إمكانية تدبير هذه النفايات بشكل سليم.

2	1- قدم جوابا عن تساؤل **مصطفى**.
	2- اقترح طريقة عملية للإجابة عن استفسار **سناء** من خلال:
1	أ- تقديم الطريقة الأنجع لفرز هذه النفايات.
1	ب- إعطاء بالنسبة لكل صنف من النفايات الطريقة الممكن استعمالها في المعالجة من أجل استردادها.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

http://pc1.somee.com