

الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي

دورة يونيو 2010

الموضوع

الصفحة
1 / 4

المادة	الفيزياء والكيمياء	مدة الاجاز	1 س
		المعامل	1

يسمح باستعمال الآلة الحاسبة العلمية غير القابلة للبرمجة

يتضمن موضوع الامتحان ثلاثة تمارين

التمرين 1 (7 ن)

- الجزء الأول 2.5 ن
- الجزء الثاني 2 ن
- الجزء الثالث 2.5 ن

التمرين 2 (9 ن)

- الجزء الأول 3 ن
- الجزء الثاني 6 ن

التمرين 3 (4 ن)

الصفحة
2
4

المادة	الفيزياء والكيمياء	ي. 1 س	1 س
		المعامل	1

النقطة	الموضوع
	<p>التمرين 1 (7 ن)</p> <p>يتكون هذا التمرين من ثلاثة أجزاء مستقلة فيما بينها.</p> <p>الجزء الأول : أنقل هذا الجزء على ورقتك ثم املأ الفراغ بما يناسب</p> <p>المُعَلَّبة - عازلتان - الجيد - الهواء - البلاستيك - التعليب - بالتوصيل - الزجاج - التغليف - تتفاعل .</p> <p>1.25 ن 1- تتميز الفلزات الكهربائي، أما و فهما مادتان كهربائياً.</p> <p>1.25 ن 2- يتم اختيار مادة و بحيث لا مع ومع المادة</p> <p>الجزء الثاني : أنقل هذا الجزء على ورقتك ثم املأ الفراغ بكلمة صحيح أو خطأ.</p> <p>0.5 ن 1- الحديد مادة فلزية تجذب من طرف المغناطيس</p> <p>0.5 ن 2- لا يتأكسد الألومنيوم في الهواء الرطب</p> <p>0.5 ن 3- الصيغة الأيونية لمحلول الصودا هي $(Na^+ + Cl^-)$</p> <p>0.5 ن 4- يتفاعل محلول هيدروكسيد الصوديوم مع الألومنيوم</p> <p>الجزء الثالث :</p> <p>1.5 ن 1- تتحدر مادة عضوية من ثلاثة أصول. أنكر هذه الأصول.</p> <p>1 ن 2- ما هي الوسائل المستعملة لقياس pH محلول مائي؟</p>

الصفحة
3
4

المادة	الفيزياء والكيمياء	س 1	س 1
		المعامل	1

التمرين 2 (9 ن)

يتكون هذا التمرين من جزئين مستقلين.

الجزء الأول:

يعتبر فلز الحديد من بين الفلزات الأكثر استعمالاً في البناء. ينتج عن ترك الأبواب والشبابيك الحديدية في الهواء الرطب، تكون صدأ، صيغته Fe_2O_3 .

1- حدد اسم هذا التفاعل

0.5 ن

2- اكتب المعادلة الحاصلة لهذا التفاعل.

1 ن

3- اقترح طريقة لحماية الأبواب والشبابيك الحديدية من الصدأ.

1.5 ن

الجزء الثاني:

1- تتوفر على المحاليل المائية التالية:

المحلول	ماء جافيل	الماء الخالص	كلورور الصوديوم	حمض الكلوريدريك	الخل	ماء الجير
قيمة pH	12,5			2,5	3,2	10,2

1.1. حدد قيمة pH كل من محلول كلورور الصوديوم والماء الخالص، معللاً جوابك.

0.5 ن

2.1. حدد المحلول الحمضي الأكثر تخفيفاً والمحلول القاعدي الأكثر تركيزاً.

0.5 ن

3.1. صنف المحاليل المائية الموجودة في الجدول إلى محاليل حمضية وقاعدية ومحايدة.

1.5 ن

2- يتفاعل حمض الكلوريدريك ($H^+ + Cl^-$) مع فلز الحديد Fe، فينتج عنه غاز ثنائي الهيدروجين وأيون الحديد II.

1.2. اكتب المعادلة الحاصلة لهذا التفاعل

1 ن

2.2. اقترح بروتوكولا تجريبيا للكشف عن أيونات الحديد II الناتجة عن هذا التفاعل.

1.5 ن

3.2. تتوفر على أواني من الحديد والبلاستيك والألومنيوم والزجاج. حدد معللاً جوابك الأواني المناسبة لحفظ محلول حمض الكلوريدريك.

1 ن

الصفحة
4
4

المادة	الفيزياء والكيمياء	1 س	1 س
		المعامل	1

التمرين 3 (4 ن)

أراد محضر في مختبر العلوم بالمؤسسة تنظيف موقد غاز لونه أصفر مصنوع من الصُّر الذي هو أشابة من فلزي النحاس والزنك، فاستعمل لذلك منظفا تجاريا يحتوي على محلول حمض الكلوريدريك. بعد التنظيف، لاحظ أن سطح موقد الغاز أصبح خشنا ولونه أحمر.

1ن

1- فسر لماذا أصبح لون موقد الغاز أحمرًا وسطحه خشنا بعد التنظيف، مستعينا بالمعطيات التالية:

- النحاس فلز أحمر

- الزنك فلز رمادي

- محلول حمض الكلوريدريك لا يتفاعل مع فلز النحاس

1ن

2- اكتب معادلة التفاعل الحاصل.

2ن

3- حدد الأيونات الناتجة عن التفاعل الحاصل باستعمال كواشف مناسبة.