

**المعامل : 1**

**الامتحان الموحد المحلي لنيل شهادة السلك الثانوي الإعدادي**

**مادة : العلوم الفيزيائية**  
**دورة يناير 2018**  
**مدة الإنجاز : ساعة واحدة**

الإسم الكامل :  
الرقم الترتيبي :  
القسم : الثالثة  
ممنوع استعمال المبييض

**التمرين الأول : 8 نقط**

- 1 - أتمم ملاً الفراغ بما يناسب من المصطلحات و الصيغ التالية: سالبة -  $Al_2O_3$  - أكسيد الألومنيوم - ذرة - نواة - اكتسبت - تتكون الذرة من ..... تحمل شحنة موجبة ، و إلكترونات تحمل شحنة .....  
- نسمي أنيوناً كل ..... أو مجموعة من الذرات ..... إلكترونات واحداً أو أكثر .  
- يتأكسد الألومنيوم في الهواء ، و ينتج عنه ..... ذو الصيغة الكيميائية.....  
2 - أجب بإحدى العبارتين صحيح أو خطأ على الإثباتات التالية:  
- ينتج عن احتراق المواد العضوية في الهواء بخار الماء فقط:  
- يعتبر الاسترداد من أهم طرق تدبير النفايات :  
- يؤدي تخفيف المحاليل القاعدية إلى ارتفاع قيمة pH :  
- يرمز للإلكترون بالرمز e - :  
3 - ضع خطأ تحت الجواب الصحيح :  
1.3 - للكشف عن أيونات الكلورور  $Cl^-$  نستعمل ككاشف :  
أ - محلول حمض الكلوريدريك - ب - محلول الصودا - ج - محلول نترات الفضة



- 2.3 - يؤثر محلول الصودا على :  
أ - فلز الألومنيوم - ب - فلز الحديد - ج - الزجاج .  
4 - تعتبر العلامتين التحذيريتين الممثلتين جانبه، ضع رقم كل علامة أمام مدلولها الصحيح  
أ - مادة محرقة  - ب - مادة أكالة  - ج - مادة سامة  - د - مادة ملوثة

**التمرين الثاني : 8 نقط**

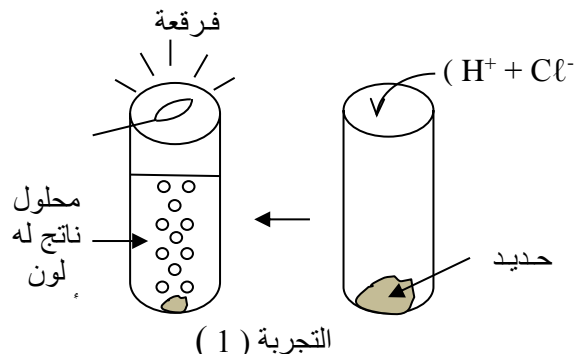
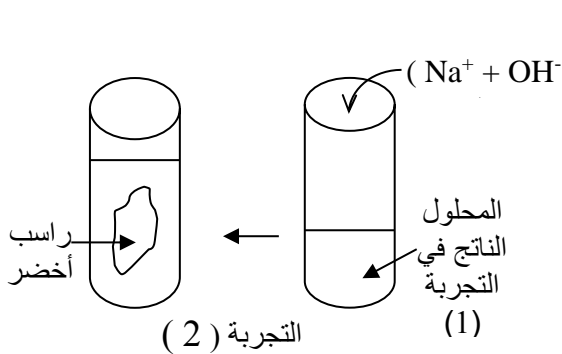
المحاليل	(S <sub>1</sub> )	(S <sub>2</sub> )	(S <sub>3</sub> )	(S <sub>4</sub> )
قيمة pH	11,5	2,5	5,2	7
صنف المحاليل				

الجزء الأول : نعتبر أربعة محاليل ،

- 1 - صنف المحاليل الأربعة:  
2 - حدد المحلول الأكثر الحمضية ضمن

- المحاليل الأربعة أعلاه :  
3 - قمنا بإضافة المحلول (S<sub>2</sub>) إلى الماء الخالص .  
أ - إعط اسم هذه العملية :  
ب - أذكر ماذا يحدث لقيمة pH المحلول (S<sub>2</sub>) خلال هذه العملية :

الجزء الثاني : قمنا بإجراء التجريبتين الممثلتين أسفله :




-إملاء الجدول.

اسم الغاز	صيغته	المعادلة المختصرة	رمز الأيون الكاشف	رمز الأيون المكشوف	اسم الراسب	صيغته
ت (1)	.....	.....	.....	.....	.....	.....
ت (2)	.....	.....	.....	.....	.....	.....

**التمرين الثالث : 4 نقط**

- تصنع بعض صنابير المياه من أشابة الصُّفْر، وهو خليط مكون من فلزي النحاس والزنك.  
أخبرت أنك أختك بأنها تريد تنظيف صنوبر الحمام (الصنوبر مصنوع من مادة الصُّفْر) باستعمال محلول حمض الكلوريدريك التجاري (المركز) ، فتدخلت لمنعها من ذلك . بالاعتماد على ما درستته، فسر لأختك موقفك هذا، وذلك ب:  
1 - أذكر احتياطين يجب اتخاذهما عند استعمال الأحماض التجارية المركزة.  
2 - تحديد المواد التي لن تشارك في التفاعل و الأنواع التي سندخل في تفاعل و الأنواع الناتجة في حال سكب حمض الكلوريدريك التجاري على الصنوبر ، ثم أكتب المعادلة المختصرة للتفاعل الحاصل .

مدة الإنجاز: ساعة واحدة المعامل: 1	تصحيح الامتحان الموحد المحلي لنيل شهادة السلك الثانوي الإعدادي	 المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني والتعليم العالي والبحث العلمي الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين لجهة درعة-تافيلالت مديرية الرشيدية ثانوية الزيتون الإعدادية
	مادة : العلوم الفيزيائية دورة يناير 2018	

التمرين	رقم السؤال	عناصر الإجابة	سلم التنقيط	مرجع السؤال في الإطار المرجعي
الأول	1	نواة - سالبة - ذرة - اكتسبت - أكسيد الألومنيوم - $Al_2O_3$ .	$0,5 \times 6 = 3$	خواص المواد . خواص الكيمائية .
	2	- خطأ - صحيح - خطأ - خطأ .	$0,5 \times 4 = 2$	خواص المواد . خواص الكيمائية .
	3	1.3 - ج - محلول نترات الفضة.	1	خواص الكيمائية .
		2.3 - أ - فلز الألومنيوم .	1	خواص الكيمائية .
4	أ - مادة سامة 2.	0,5	خواص المواد . خواص الكيمائية .	
	د - مادة أكالة 1.	0,5	خواص المواد . خواص الكيمائية .	
الثاني	الجزء الأول	1 تصنيف المحاليل الأربعة حسب الحمضية و القاعدية : (S1) : قاعدي - (S2) : حمضي - (S3) : حمضي - (S4) : محايد .	$0,25 \times 4 = 1$	خواص الكيمائية .
		2 المحلول الأكثر الحمضية هو المحلول (S2) .	1	خواص الكيمائية .
		3 أ - إسم العملية هو التخفيف . ب - بعد تخفيف المحلول (S2) ، ترتفع قيمة pH .	1	خواص الكيمائية . خواص الكيمائية .
	الجزء الثاني	1 إسم الغاز : ثنائي الهيدروجين - صيغة الغاز : $H_2$	$0,5 \times 2 = 1$	خواص الكيمائية .
2 المعادلة المختصرة للتفاعل الحاصل في التجربة (1) : $Fe + 2H^+ \longrightarrow Fe^{2+} + H_2$		1	خواص الكيمائية .	
3 - رمز الأيون الكاشف : $OH^-$ رمز الأيون المكشوف عنه : $Fe^{2+}$ .		$0,5 \times 2 = 1$	خواص الكيمائية .	
4 - إسم الراسب الناتج : هيدروكسيد الحديد II صيغته : $Fe(OH)_2$ .		$0,5 \times 2 = 1$	خواص الكيمائية .	
الثالث	1	- تخفيف المحلول الحمضي المركز بإضافته إلى الماء . - اجتناب تماس الحمض مع الجلد . - اجتناب استنشاقه . - استعمال القفازات .	$0,5 \times 2 = 1$	خواص المواد . خواص الكيمائية .
		2	- المواد التي لن تشارك في التفاعل : النحاس . - الأنواع التي ستدخل في التفاعل : . محلول حمض الكلوريدريك ( $H^+ + Cl^-$ ) . . فلز الزنك Zn . - الأنواع الناتجة عن التفاعل : . غاز ثنائي الهيدروجين $H_2$ . . أيونات الزنك $Zn^{2+}$ . - معادلة التفاعل : $Zn + 2H^+ \longrightarrow Zn^{2+} + H_2$	0,5 0,5 0,5 0,5 0,5