المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنيةو التكوين المهني
الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين
لجهة الرباط سلا زمور زعير
نيابة اقليم الخميسات
الثانوية احمد الطيب بنهيمة التأهيلية

الامتحان الموحد المحلي لنيل شهادة السلك الإعدادي دورة يناير 2014	المادة: الفيزياء والكيمياء	
	المدة: ساعة واحدة	المعامل: 02

عناصر الإجابة وسلم التنقيط

التمرين	السؤال	عناصر الإجابة	سلم التنقيط	مرجع السؤال في الإطار المرجعي
التمرين الأول (8 نقط)	1	**الأجسام**: سيارة - مسمار **المواد**: النحاس - PVC - حديد	0,50	– التمييز بين الأجسام و المواد المكونة لها – تعرف تنوع المواد و تصنيفها الى مواد فلزية، بلاستيكية و مواد زجاجية
	2	**P.E**: غير منفذ للسوائل - مقاوم الصدمات **المنيوم**: عازل للضوء و الهواء و الروائح	0,50	معرفة خواص بعض المواد و الوعي بأهمية مواد التعليب و التلفيف المناسبة
	3	تتكون الذرة من : نواة و سحابة الكترونية	0,50	– معرفة مكونات الذرة
	4	نعبر عن شحنة النواة ب : $Q_n = +Z.e$	0,50	– معرفة مدلول العدد الذري Z و الشحنة الإبتدائية و توظيفها
	5	**ينتج بالأساس عن احتراق المواد العضوية كالورق و الخشب و البلاستيك في تنائي أوكسيجين الهواء كل من:** ثنائي اوكسيد الكربون CO_2 **الذي نتنبأ بوجوده بتعكر ماء الجير و** الماء H_2O **، مما يدل على ان جزيئاتها تتكون اساسا من ذرات** الهيدروجين H **و ذرات** الكربون C.	1,00	– تعرف نواتج احتراق بعض المواد العضوية في ثنائي اوكسيجين الهواء – تحديد الذرات الداخلة في تركيب المواد العضوية انطلاقا من نواتج الإحتراق
	6	الصيغة الكيميائية للصدأ: Fe_2O_3 اسمها : اوكسيد الحديد III	1,00	– معرفة اسم و صيغة كل من: Fe_2O_3 و Al_2O_3
	7	تعريف pH محلول مائي	1,00	– معرفة مدلول pH
	8	الفلزات التي تتفاعل مع محلول حمض الكلوريدريك : حديد – زنك - المنيوم	1,00	تعرف تأثير حمض الكلوريدريك على بعض الفلزات : نحاس، حديد، زنك المنيوم
	9	الفلزات التي تتفاعل مع محلول الصودا : المنيوم - الزنك (بالتسخين)	1,00	– تعرف تأثير هيدروكسيد الصوديوم على بعض الفلزات : نحاس، حديد، زنك المنيوم
	10	طمر النفايات بعد فرزها – اعادة التصنيع	1,00	– معرفة بعض طرق تدبير النفايات و بعض طرق استردادها

التمرين الثاني (8 نقط)	1	Z = 13 اذن ذرة الألمنيوم تتكون من 13 الكترون	0,50	معرفة مدلول العدد الذري Z
	2	حساب شحنة النواة $Q_n = +13\ e = +20{,}8.\ 10^{-19}C$	0,25	– معرفة الشحنة الابتدائية e و توظيفها
	3	حساب شحنة الإلكترونات $Q_e = -13\ e = -20{,}8.\ 10^{-19}C$	0,25	– معرفة مكونات الذرة
	4	استنتاج شحنة الذرة $Q_a = Q_n + Q_e = 0C$	0,25	– معرفة الحياد الكهربائي للذرة
	5.1	صيغة ايون الألمنيوم : Al^{3+}	0,50	كتابة صيغة الأيون بمعرفة عدد الإلكترونات المفقودة او المكتسبة من طرف الذرة
	5.2	نوع الأيون : كاتيون احادي الذرة	0,25	تعريف الأيون و تصنيفه الى ايون احادي الذرة و متعدد الذرات
	6.1	الاسم الكيميائي: **اوكسيد الألمنيوم** الصيغة الكيميائية : $\mathbf{Al_2O_3}$	1,00	معرفة اسم و صيغة كل من : Fe_2O_3 و Al_2O_3
	6.2	$2Al + 3O_2$ ----------> $2\mathbf{Al_2O_3}$	0,50	كتابة معادلة التفاعل الموافق لتكون $\mathbf{Al_2O_3}$
	6.3	تآكل الحديد على عكس الألمنيوم الذي تحميه طبقة الألمين من التآكل	1,00	تفسير اكسدة الألمنيوم عن اكسدة الحديد في الهواء الرطب
	7.1	اسم الغاز : **ثنائي الهيدروجين** صيغته الكيميائية : $\mathbf{H_2}$	0,50	تعرف تأثير حمض الكلوريدريك على الألمنيوم
	7.2	$2Al + 6H^+$ ----------> $2Al^{3+} + 3\ \mathbf{H_2}$	1,00	كتابة المعدلة الحصيلة المبسطة لتفاعل الألمنيوم مع حمض الكلور يدريك
	8.1	يدل الراسب الأبيض على وجود الأيونات : Al^{3+}	1,00	معرفة روائز الكشف عن الأيونات Al^{3+}
	8.2	$Al^{3+} + 3HO^-$ ----------> $Al(\mathbf{OH})_3$	1,00	كتابة معادلات الترسب
التمرين الثالث (4 نقط)	1	ماء جافيل مادة قاعدية يمكن لها ان تأثر على بعض المواد الأخرى خاصة الفلزات و بالخصوص اذا كانت مركزة، و لتفادي هذه التفاعلات الكيميائية التي من الممكن ان تحدث ينصح بحفظها في قوارير من البلاستيك الذي لا يتفاعل مع هذه المواد القاعدية.	1,50	تعبئة مجموعة مندمجة من الموارد المكتسبة (معارف – مهارات - مواقف)، بكيفية مستبطنة بهدف حلّ الوضعيّة ـ المشكلة
	2	الاحتياطات الوقائية : التخفيف – وضع القفازات – وضع الكمامة – وضع النظارات الواقية ...	1,50	
	3	من المعلوم ان الألمنيوم يتفاعل مع محلول هيدروكسيد الصوديوم القاعدي و بما ان ماء جافيل هو بدوره محلول قاعدي فمن الممكن ان يؤثر على فلز الألمنيوم لهذا انصحها ان تتفادى تنظيفه بماء جافيل خاصة اذا كان مركزا.		