الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

مديرية التربية سطيف ثانوية رقيعي البشير

اختبار الثلاثي الثالث في مادة الفيزياء

الشعبة: علوم تجريبية	المدة: ساعتان

التمرين الاول: (8 نقاط)

1- الايثانويك هو حمض صيغته CH_3COOH و الايثيل الامين هو اساس صيغته $C_2H_5NH_2$

أ- اكتب معادلتي انحلال كل من حمض الايثانويك و الايثيل الامين في الماء.

ب- اكتب الثنائيات (اساس/حمض) في كل حالة.

ت- ماذا تلاحظ فيما يخص الماء.

ث- اكتب معادلة التفاعل بين حمض الايثانويك و الايثيل الامين.

2- من اجل تعين كمية المادة n_0 لشوارد الهيدرنيوم H_30^+ الموجودة في محلول كلور الهيدروجين HCl نقوم بمعايرة هذا الاخير بمحلول هيدروكسيد الصوديوم $NaOH$ الذي تحصلنا عليه بإذابة $m = 0,28g$ من $NaOH$ في $V = 1000mL$ من الماء المقطر

أ- ماهو المحلول الذي يجب وضعه في كاس البيشر و الذي يجب وضعه في السحاحة.

ب- اكتب معادلة انحلال $NaOH$ في الماء.

ت- اكتب معادلة التفاعل الحادثة (المعايرة).

ث- انشئ جدول التقدم.

ج- اقترح طريقتين لتعين تكافؤ المعايرة مع الشرح.

ح- نحصل على التكافؤ من اجل حجم $Va = 5,3mL$ من هيدروكسيد الصوديوم

احسب n_0 لشوارد الهيدرنيوم H_30^+.

المعطيات: $M(H) = 1g/mol$, $M(O) = 16g/mol$, $M(Na) = 11g/mol$

التمرين الثاني:(6 نقاط)

1- عرف: - الاكسدة - المرجع - تفاعل اكسدة ارجاع

2- أ- اكتب الثنائيات (OX/red) المشاركة في كل معادلة من المعادلات التالية:

$$Au^{3+} + 3Ag \rightarrow Au + 3Ag^{+}$$

$$Cl_2 + Br^{-} \rightarrow 2Cl^{-} + Br_2$$

ب- اكتب المعادلة النصفية لكل ثنائية:

$$\left(Fe^{3+}./Fe^{2+}\right), \left(MnO_4^{-}/Mn^{2+}\right), \left(Cr_2O_7^{2-}/Cr^{3+}\right)$$

ج- أكتب معادلة تفاعل اكسدة والارجاع الحادث بين MnO_4^{-} و Fe^{2+} . وبين $Cr_2O_7^{2-}$ و Fe^{2+} .

التمرين الثالث:(6 نقاط)

- اكمل الجدول الآتي:

الصيغة المجملة	الاسم	الصيغة النصف مفصلة
C_4H_{10}		
	4-ميثيل بنت-2-ين	
		CH_3-CH_2 CH_3 $CH_3-CH-CH_2-CH$ CH_3-CH_2
	(5,4)-ثنائي ميثيل هكس-2-ن	
		$CH_3-CH-CH=CH$ CH_3 CH_3
C_2H_2		

من طلب العلى سهر الليالي * ومن سهر الليالي نال المعالي**

أسرة العلوم الفيزيائية تتمنى لأبنائها الطلبة النجاح و التوفيق في حياتهم الدراسية