

مدة الإنجاز: ساعة واحدة السنة الدراسية 2014 / 2013 :	الفرض الكتابي رقم 3 في مادة العلوم الفيزيائية الدورة الأولى	الثانوية الإعدادية الهمر الأبيض المتوسط
الإسم الكامل : .....	الرقم : .....	القسم : 2 / 3
النقطة : 20 / .....		

**التمرين الأول 8 ن**

1/ إملأ الفراغ بما يناسب :

- لقياس قيمة pH لمحلول مائىستعمل..... وجهاز.....
- المحاليل الحمضية لها pH..... من 7 ، بينما المحاليل القاعدية لها pH..... من 7 و المحاليل المحايدة لها pH..... من 7.

2/ أجب بصحيح أو خطأ :

- يتفاعل محلول حمض الكلوريدريك مع الألومنيوم.....
- الصيغة الأيونية لمحلول الصودا هي (Na<sup>+</sup>; Cl<sup>-</sup>).....
- يؤدى تخفيف محلول قاعدى إلى تناقص قيمة pH.....

**التمرين الثانى 8 ن**

عُضْرُ أستاذة خمسة محاليل مائية (A و B و C و D و E) أما تلاميذه، ثمطر عليهم السؤال التالى :  
هل يمكن مقارنة حمضية هذه المحاليل باستعمال حاسة الذوق؟ أجب بمجموعة من التلاميذ بالنفي.

1/ علل إجابة هؤلاء التلاميذ؟

.....

2/ أذكر وسيتيتتمكننا من مقارنة حمضية هذه المحاليل؟

3/ عند قياس pH هذه المحاليل، تم الحصول على النتائج المدونة فى الجدول التالى :

المحلول	A	B	C	D	E
pH	3	12	7	8	2

1-3 صنف هذه المحاليل إلى حمضية أو قاعدية أو محايدة.

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

2-3 حدّد المحلول الأكثر حمضية والمحلول الأكثر قاعدية.

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

4/ لتعرّف على الأيونين الأساسيين المتواجدين فى المحلول C، أنجز الأستاذ بمعية تلاميذه، التجربة التالىتين :

■ التجربة الأولى : صب قطرات من المحلول الصودا على كمية من المحلول C، فلاحظتكون راسب ذو لون الصدأ.

■ التجربة الثانية: صب قطر اتمحلول نترات الفضة الكمية أخر من المحلول C، فلاحظتكون راسب أبيض اللون يسود تحت تأثير الضوء.

1-4 حدّد اسم وصيغة كل من الأيونين اللذين تم الكشف عنهما؟

2-4 اكتب المعادلة الكيميائية المواقفة لترسيب كل أيون؟

.....

**التمرين الثالث 3 ن**

تشكل بقايا المواد المستعملة فى حياتنا اليومية مصدرا مهما لنفايات وأضحى مشكل التخلص منها مشكلا عالميا نظرا لتأثيراتها السلبية على صحة الانسان و البيئة.

أذكر بعض تأثيرات النفايات على الصحة و البيئة؟ ، و اقترح بعض الإجراءات للتخلص من هذه النفايات دون تلويث البيئة؟  
(جواب خلف الورقة)

ملحوظة : نقطة واحدة لسلامة الخط و نظافة الورقة.