| الثانوية الإعدادية البحر الأبيض المتوسط | الفرض الكتابي رقم 3 في مادة العلوم الفيزيائية<br>الدورة الأولى | مدة الإنجاز: ساعة واحدة<br>السنة الدراسية2014 / 2013 : |
|---|---|---|

| الإسم الكامل : ..... | الرقم : ..... | القسم :2 / 3 | النقطة : 20 / ..... |
|---|---|---|---|

## التمرين الأول — 8 ن

*1/ إملأ الفراغ بما يناسب :*

- لقياس قيمة pHمحلول مائينستعمل..... 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:*

- يتفاعلمحلولحمض الكلوريدريك معالألومنيوم. .....
- الصيغةالأيونيةلمحلولالصوداهي ($Na^+;Cl^-$). .....
- يُؤَديتخفيفمحلولقاعديإلىتناقصقيمةpH.....

## التمرين الثاني — 8 ن

حضَّر أستاذ خمسة محاليل مائية (A و B و C و D و E) أمام تلاميذه، ثم طرح عليهما السؤال التالي:
هليمكنمقارنةحمضيةهذهالمحاليلباستعمالحاسةالذوق؟ أجابتمجموعةمنالتلاميذبالنفي.

1/ علل إجابة هؤلاء التلاميذ؟ .....
.....

2/ أذكر وسيلتينتمكننامنمقارنةحمضيةهذهالمحاليل؟.....

3/ عندقياس pH هذهالمحاليل، تمالحصولعلىالنتائجالمدونةفيالجدولالتالي:

| المحلول | A | B | C | D | E |
|---|---|---|---|---|---|
| pH | 3 | 12 | 7 | 8 | 2 |

3-1/ صنفهذهالمحاليلإلىحمضيةوقاعديةومحايدة.

- المحاليلالحمضية:.....
- المحاليلالقاعدية:.....
- المحاليلالمحايدة:.....

3-2/ حددالمحلولالأكثرحمضيةوالمحلولالأكثرقاعدية.

- المحلولالأكثرحمضية:.....
- المحلولالأكثرقاعدية:.....

4/ للتعرفعلىالأيونيناالأساسيينالمتواجدينفيالمحلول C ،أنجزالأستاذبمعيةتلاميذه، التجربتينالتاليتين:

- **التجربةالأولى :** صب قطرات منالمحلولالصوداعلىكميةمنالمحلول C ،فلاحظتكونراسب ذو لون الصدأ.
- **التجربةالثانية:** صب قطراتمنمحلولنتراتالفضةإلىكميةأخرىمنالمحلول C ،فلاحظتكونراسبأبيضاللونيسودتحتتأثيرالضوء.

4-1/ حدداسم وصيغة كلمنالأيونيناللذينتمالكشفعنهما؟.....

4-2/ اكتبالمعادلةالكيميائيةالموافقةلترسيبكلأيون؟.....
.....

## التمرين الثالث — 3 ن

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

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

**ملحوظة :نقطة واحدة لسلامة الخط و نظافة الورقة.**