

التوقيت : 60 دقيقة الأستاذ : منصف عباسي	العلوم الفيزيائية الفرض التأليفي الثاني	المدرسة الإعدادية سبيطلة مارس : 2022
القسم : 9اساسي .... الرقم.....	اللقب : .....	الإسم : .....

1 / 1) أكمل الفراغات بما يناسب من العبارات:

- أ - يختص كل محلول مائي شاردي ..... يتراوح بين صفر و ..... ويسمى pH المحلول
- ب - pH محلول مائي شاردي ..... قابل للقياس بجهاز الـ pH - متر.  
4.5/.....
- ج - تختص ..... بـ pH أقل من سبعة في C 25°
- د - عملية قياس pH بجهاز الـ pH - متر ..... من قيسه بورق الـ pH .
- و - تختص ..... بـ pH أكبر من سبعة في C 25°
- 2) يشير الجدول التالي إلى قيم pH في C 25° لعدد من السوائل.

السائل	الخلّ	جفال	محلول الصودا	حامض الكلور	حليب البقر	محلول النشادر
قيمة الـ pH	3.45	10.6	13	1.98	6.5	10.57

أ - ذكّر بقيمة pH الماء النقي في C 25°

ب- بالإعتماد على قيم الـ PH بيّن أنه يمكن تصنيف السوائل إلى مجموعتين.  
0.5/.....

المجموعة الأولى : .....  
5/.....

المجموعة الثانية .....  
5/.....

ج - أيّ السائلين أحمض : الخلّ أم حليب البقر؟ علّل جوابك ؟

1.5/.....

II / في حوزتنا قارورة محلول مائي حامضي كتب على علامتها 2 = pH وثلاثة كؤوس إختبار يحتوي كل واحد منها 1ml من المحلول الحامضي. أضفنا إلى كلّ كأس كمية من الماء ذات حجم :

- 9ml = V<sub>1</sub> في الكأس الأوّل.

- 99ml = V<sub>2</sub> في الكاس الثاني.

- 999ml = V<sub>3</sub> في الكأس الثالث.

قيس pH المحاليل ادى إلى القيم غير المرتبة التالية : 2.5 ، 3.8 ، 4.2

1 ( فسّر سبب إختلاف قيم pH المحاليل الناتجة عن إنجاز هذه التجربة ؟

2/.....

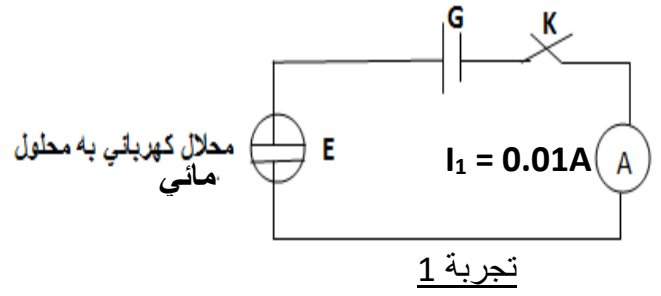
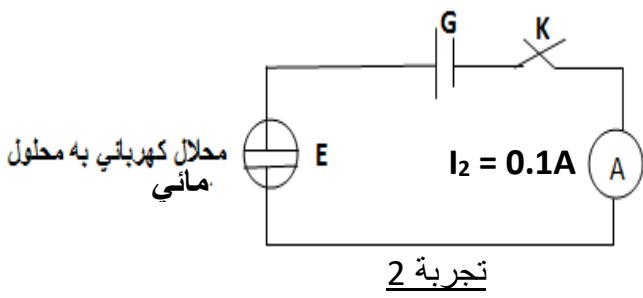
2 ( أسند إلى كل كأس إختبار قيمة pH المحلول الذي يحتويه مع التعليل؟

5/.....

3 ( كيف تتغير درجة الحموضة بتغير التركيز؟

1/.....

III ( لمقارنة تركيز محلولين لنفس المادة قمت بإنجاز التجريبتين المرسومتين في الشكل أسفله



1 ( بمقارنة قيمتي شدة التيار الكهربائي  $I_1$  و  $I_2$  المبينة في التجريبتين السابقتين حدّد من بين المحلولين أيهما أوفر على نقل التيار الكهربائي؟

2/.....

2 ( أي محلول إذن أكبر تركيز من الآخر ؟

2/.....

3 ( إقترح تجربة من خلالها تصبح قيمة الشدة في التجربة 2 مساوية لقيمة الشدة في التجربة 1.

2/.....

عملا موفقا