المدرسة الإعدادية :	**سلسلة تمارين في العلوم الفيزيائية**		
الأستاذ :			
9 أساسي			

تمرين عدد 1 :

1- اختر الإجابة الصحيحة

- لتخفيف محلول مائي حامضي مركز	- نظيف المحلول الحامضي للماء	
	- نظيف الماء للمحلول الحامضي	
- تنخفض درجة حموضة محلول حامضي عندما نلاحظ	- قيمة pH تزداد	
	- قيمة pH تنخفض	
- تنخفض درجة قلوية محلول قلوي عندما نلاحظ	- قيمة pH تزداد	
	- قيمة pH تنخفض	
- على قارورة محلول مكتوب pH=3.5 ما هو هذا المحلول :	- ماء نقي	
	- محلول الخل	
	- محلول الصودا	
- على قارورة محلول مكتوب pH= 13 ما هو هذا المحلول :	- ماء نقي	
	- محلول الخل	
	- محلول الصودا	
- العنب الأكثر حموضة	الناضج	
	قبل النضج	
- المحلول المتعادل تكون في كل الحالات	pH= 7	
	النقي ماء pH = pH	
- محلول حامضي نقوم بتسخينه قليلا و يبقى تركيزه ثابت	قيمة pH تتغير	
	قيمة pH لا تتغير	
- محلول حامضي نقوم بتسخينه قليلا و يبقى تركيزه ثابت	الحموضة تتغير	
	الحموضة لا تتغير	

2- أكمل الفارغات بما يناسب

..... °C

0 ..... 7 ..... 14 pH

محلول..... محلول .....

..... قيمة .... قيمة .....

تنقص .درجة .... تنقص .درجة

.....تركيز المحلول .....تركيز المحلول

..... قيمة .... قيمة .....

ترتفع .درجة .... ترتفع .درجة

.....تركيز المحلول .....تركيز المحلول

تمرين عدد 2

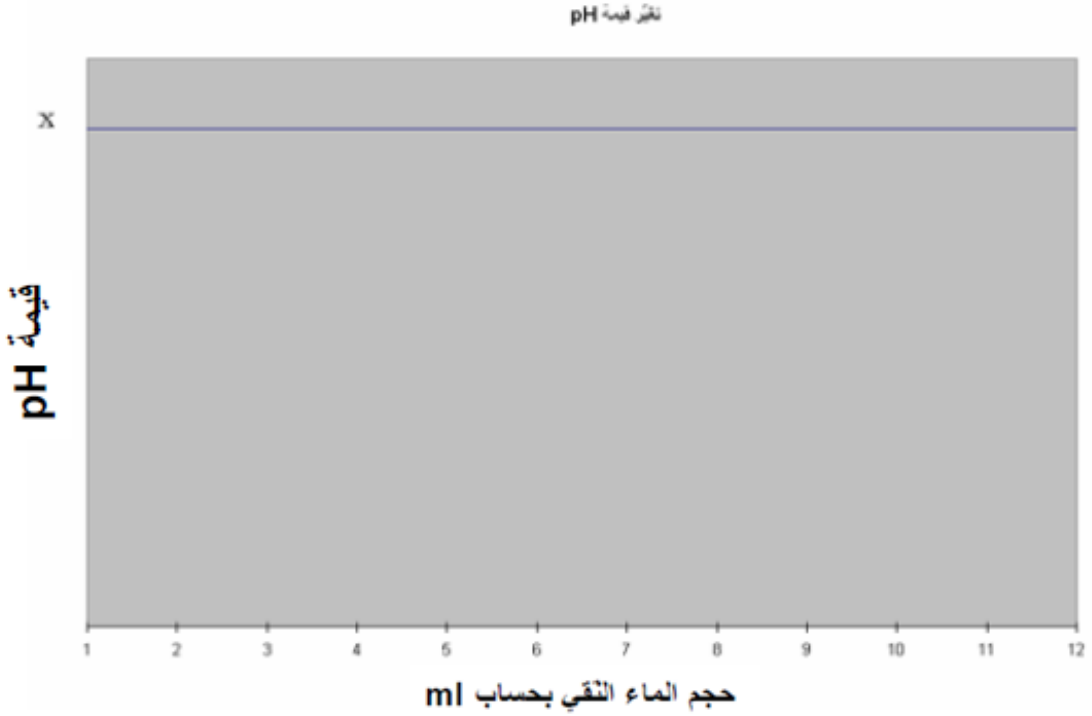
نعتبر 4 كؤوس اختبار على نفس الحجم من محاليل شاردية مختلفة **D / C / B/ A**

بحيث **$pH_A < pH_D < pH_B < pH_C$**

1- هل يمكن تحديد طبيعة المحاليل **علل جوابك**

.....
.....
.....
.....

2- نضيف للمحلول **D** في **25°C** أحجام مختلفة من الماء و نقوم في كل مرة بقيس قيمة **pH** فتتحصل على الرسم البياني التالي



فسر عدم تغير قيمة **pH** حسب الرسم البياني

.....
.....
.....
.....

3- أوجد قيمة تقريبية للعدد x **علل جوابك**

.....
.....
.....
.....

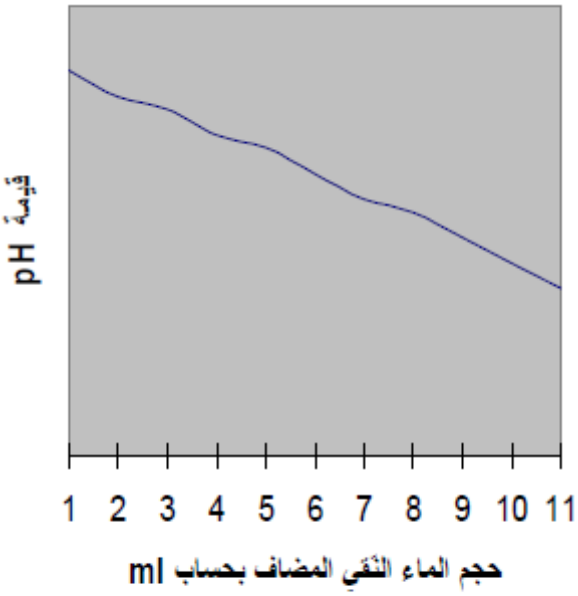
4- استنتج إذا طبيعة المحاليل **D / C / B/ A علل جوابك**

.....
.....
.....
.....

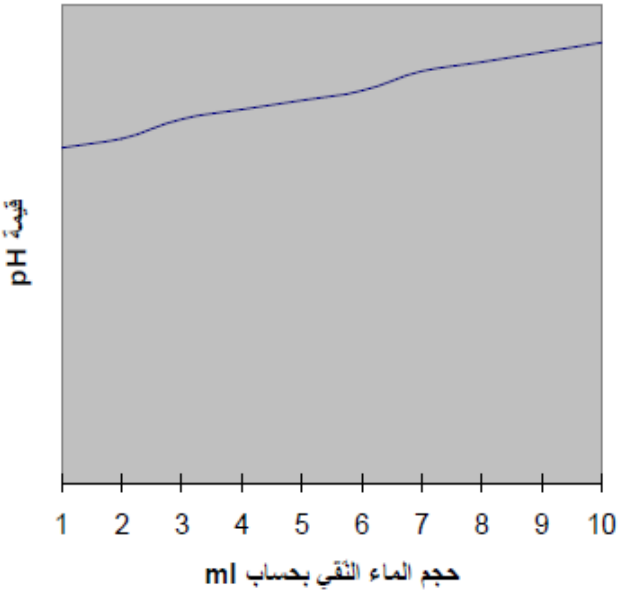
5- قارن بين درجة حموضة أو قلوية المحاليل **B** و **C علل جوابك**

.....
.....
.....

6- نضيف للمحلولين **A** و **B** أحجام مختلفة من الماء النقي و نقيس كل مرة قيمة **pH** فتتحصل علي الرسمين البيانيين التاليين



عدد 1



عدد2

7- فسر تغير قيمة **pH** حسب الرسمين البيانيين

.....

.....

.....

.....

8- حدد الرسم البياني الذي يخص المحلول **A معللا جوابك**

.....

.....

.....

.....

9- حدد الرسم البياني الذي يخص المحلول **B معللا جوابك**

.....

.....

.....

.....

"التعليم هو ليس تعلم الحقائق، أنما هو تدريب العقل على التفكير"
ألبرت آينشتاين.