

التمرين الأول: (9 نقاط)

1- أصلح الجمل التالية إن كانت خاطئة

• محلول مائي له pH مماثل ل pH الماء النقي في 25°C يسمى محلول قلوي.

• محلول مائي له pH أصغر من pH الماء النقي في 25°C يسمى محلول متعدد.

• تساوي قيمة pH الماء النقي 7 في أي درجة حرارة.

• كل محلول مائي له pH أكبر من pH الماء النقي في 25°C يسمى محلول حامضي.

2- أكمل الجمل التالية بما يناسب من كلمات

• محلول مائي حامضي تركيزه، درجة حموضته تنخفض وال pH.....

• محلول مائي قلوي تركيزه، درجة قلويته وال pH يرتفع.

3- اختر الإجابة الصحيحة باستعمال علامة X :

نظيف المحلول الحامضي للماء	لتخفيف محلول مائي حامضي مركز
نظيف الماء للمحلول الحامضي	
pH - متر	الأداة الأسهل في الاستعمال لقياس pH
ورق pH	
pH - متر	الأداة الأدق في تحديد قيمة pH
ورق pH	
متر	وحدة قيس pH
بدون وحدة قيس	
ماء نقي	على قارورة محلول مكتوب pH=3.5 ما هو هذا المحلول:
محلول الخل	
محلول الصودا	
ماء نقي	على قارورة محلول مكتوب pH=13 ما هو هذا المحلول:
محلول الخل	
محلول الصودا	
الناضج	العنب الأكثر حموضة
قبل الناضج	
قيمة pH تتغير	محلول حامضي نقوم بتسخينه قليلا و يبقى تركيزه ثابت
قيمة pH لا تتغير	
الحموضة تتغير	محلول حامضي نقوم بتسخينه قليلا و يبقى تركيزه ثابت
الحموضة لا تتغير	
محلول متعدد	الماء النقي
وسط متعدد	

التمرين الثاني: (11 نقاط)

I- أكمل الفراغات مستعيناً بالكلمات التالية:

- الضوء المنعكس- الإنعكاس- وارد- مرآة مسطحة- سطح سقيل- منحى- افتراضية- العمود القائم
- يحدث عندما يرد الضوء على •
- يتميز على مرآة مسطحة بانتشاره في منحى معين مرتبط ب •
- الضوء الوارد عليها. •
- تعطي ال مرآة مسطحة لكل شعاع ضوئي شعاعاً منكسراً متراقباً معه بالنسبة إلى •
- ينتاج عن انعكاس الضوء المنبعث من جسم حقيقي على صورة •
- ومنتظرة مع ذلك الجسم بالنسبة إلى المرأة. •
- 1-II- عرف انعكاس الضوء؟ 1

2- أسرد قانوني الإنعكاس؟

- • 2
- •
- •
- •
- 3- في الرسم التالي عدد 1 مصدر ضوئي.
- ماذا يسمى المستقيم الضوئي SI ؟ 0.5
- ماذا يسمى المستقيم IN ؟ 0.5
- ما هو نوع السطح M؟ 0.5
- كم تساوي زاوية الورود i ؟ 1
- كم تساوي زاوية الانعكاس r ؟ 0.5
- أرسم الشعاع المنعكس IR ؟ (مع ترك اثر على الرسم) 1

