

السنة الدراسية : 2024 / 2023  
التاريخ : 06 / 05 / 2024  
المستوى : 9 أساسى 4  
الزمن : 60 دق

فرض مراقبة عدد 3  
علوم فيزيائية

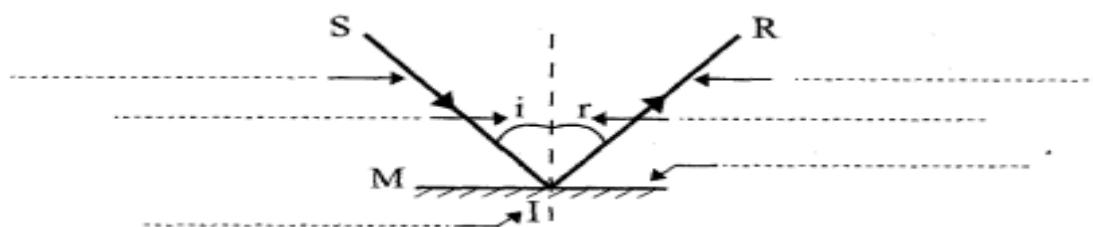
المدرسة الإعدادية يوغرطة الكاف  
الأستاذ: إبراهيم الرحالي

الإسم ..... القب ..... الرقم ..... القسم: 9 أساسى .....

العدد المسند و الملاحظات :

تمرين عدد 1 : 09 نقاط)

I - أكمل الفراغات على الرسم الموالي الذي يمثل ظاهرة الإنعكاس بما يناسب من الكلمات :



II - أكمل الجمل بما يناسب من الكلمات التالية : المتداول – مقدار عددي – القلوي – جهاز الـ pH - متر - الحامضي  
- ورق الـ pH - 25° -

• يختص كل محلول مائي شاردي في درجة حرارة معينة بـ ..... يتراوح بين 0 و 14  
يسمى ..... .

• للماء النقي  $pH = 7$  في درجة حرارة .....

• يقاس pH محلول بجهاز ..... أو ب.....

• محلول ..... : هو كل محلول شاردي له pH أصغر من pH الماء النقي في نفس درجة الحرارة.

• محلول ..... : هو كل محلول شاردي له pH أكبر من pH الماء النقي في نفس درجة الحرارة.

• محلول ..... : هو كل محلول شاردي له pH يساوي pH الماء النقي في نفس درجة الحرارة.

III - رتب مراحل قيس pH محلول شاردي من 1 إلى 4 :

المرحلة	تسجيل قيمة pH	معاييره جهاز pH متر	غمس المسير في محلول	غسل المسير بالماء النقي وتجفيفه بورق الترشيح.
الرتبة				

تمرين عدد 2 : (11 نقطة)

I / قمنا بقياس قيمة  $\text{pH}$  لبعض المحاليل في درجة حرارة 20 كما هو مبين في الجدول التالي :

1 / أكمل تعمير الجدول بتحديد نوع محلول علماً أن  $\text{pH}$  الماء النقي في هذه الحرارة = 7,08

المحلول	البرقان	عصير البرقان	محلول حامض الخل	محلول الماء والسكر	ماء الجافال	حامض الكلور هيدريك	محلول الصودا
pH	7	.....	3,98	7,08	10,39	2,65	12,13
نوع محلول	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....

2 / قارن درجة حموضة حامض الكلور هيدريك و درجة حموضة حامض الخل معللاً جوابك ؟

3 / اقترح تجربة لتغير  $\text{pH}$  حامض الكلور هيدريك حتى تصبح متساوية مع قيمة  $\text{pH}$  محلول الخل ( معللاً جوابك ) .

4 / أضفنا كمية من الماء النقي إلى محلول الصودا . كيف تتغير قيمة  $\text{pH}$  محلول؟ علل جوابك .

II / أخذنا حامض الكلور هيدريك ووضعناه في ثلاثة كؤوس يحتوي كل واحد منهم على 100mL ثم أضفنا في كل كأس حجم معين من الماء كما هو مبين في الجدول التالي :

رقم الكأس	1	2	3
حجم الماء المضاف بالـ (mL)	20	300	100

1 / أذكر رقم الكأس الذي يحتوي حامض الكلور هيدريك الأقل تركيزاً؟ علل جوابك .

2 / قمت بقياس  $\text{pH}$  كل محلول بدون ترتيب فحصلت على 5,38 - 4,82 - 3,29

أ - فسر اختلاف قيم  $\text{pH}$  المتحصل عليها؟

ب - أنسد لكل كأس قيمة  $\text{pH}$  المناسب في الجدول التالي :

رقم الكأس	1	2	3
حجم الماء المضاف بالـ mL	20	300	100
قيمة $\text{pH}$	.....	.....	.....

ج - حدد الكأس الذي يحتوي على محلول الأكثر حموضة؟ معللاً جوابك .

