

السنة التاسعة أساسي الأستاذ : شكيب فرادي	فرض تأليفي عدد 3 علوم فيزيائية	دراسة الإعدادية الطاهر الحداد لغة الكبرى 2010/2009
عدد الصفحات : 4	الجمعة 2010 / 06 / 04	التوقيت 60 دقيقة

الاسم : اللقب : القسم : العدد المسند :

مرين عدد 1 : (5 نقاط) (المحاليل الحامضية و المحاليل القلوية)

درجة حرارة تساوي : 25 درجة مئوية .

نا في المطبخ 3 أنواع من الغلال : الفراولة الرمان و البرتقال و نريد صنع عصير ليقدم للأطفال , من المستحسن أن ن من النوع الأقل خطورة أي أن يكون قليل الحموضة بحيث يمكن اعتباره محلولاً متعادلاً .

في المرة الأولى عند تخضير العصير الخاص بكل نوع , تحصلنا على النتائج التالية :

عصير البرتقال	عصير الرمان	عصير الفراولة	العصير
2,6	3	3,5	pH

هذه المحاليل تعتبر حامضية , لماذا :

- إذ أضفنا الماء النقي لكل عصير , ضع علامة X أمام الإجابة الصحيحة :

المقدار الفيزيائي	يرتفع	ينخفض
التركيز		
pH		
الحموضة		

في المرة الثانية عند تخضير العصير الخاص بكل نوع , تحصلنا على النتائج التالية :

عصير البرتقال	عصير الرمان	عصير الفراولة	العصير
3	3	3	pH

اعتبرنا أن كل هذه الأنواع من العصائر لها نفس التركيز , ثم نضيف الماء النقي حسب الجدول التالي :

عصير البرتقال	عصير الرمان	عصير الفراولة	العصير
150 mL	50 mL	100 mL	الماء النقي المضاف

بعد إضافة الماء النقي

قارن بين تركيز المحاليل التي تحصلنا عليها معلاً جوابك :

- قارن بين pH المحاليل التي ستحصل عليها معلاً جوابك :

قارن بين حموضة المحاليل التي تحصلنا عليها معلاً جوابك :

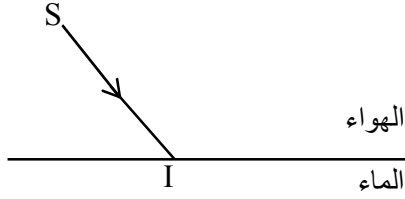
ما هو العصير الأنسب الذي يمكن تقديمه للأطفال و لماذا :

برين عدد 2 : (8 نقاط) (الضوء)

ا بتعريض شعاع ضوئي إلى سطح فاصل بين وسطين شفافين مختلفين (الهواء و الماء) نحظنا وجود شعاعين جديدين

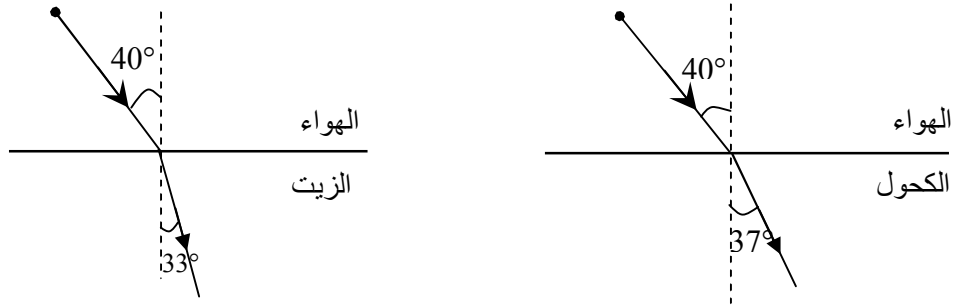
- قم برسم هذين الشعاعين مع ذكر اسم كل منهما ؟

- ما هي الظواهر الفيزيائية التي حصلت من خلال هذه التجربة ؟



- أسرد نص القوانين التي اعتمدها ؟

- في القسم لدراسة ظاهرة الانكسار قمنا بالاعتماد على مجموعتين الأولى استعملت مادة الكحول في حين استعملت جموعة الثانية مادة الزيت فتحصلنا على النتائج التالية :

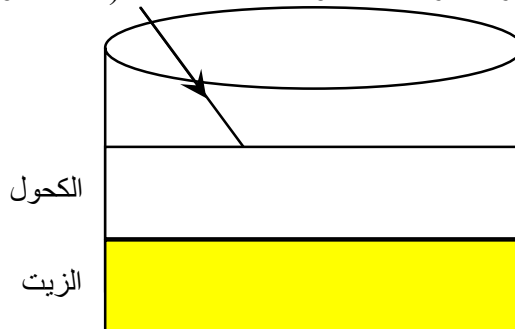


أي الوسطين أكبر انكسارية الزيت أو الكحول ؟ مغللا جوابك .

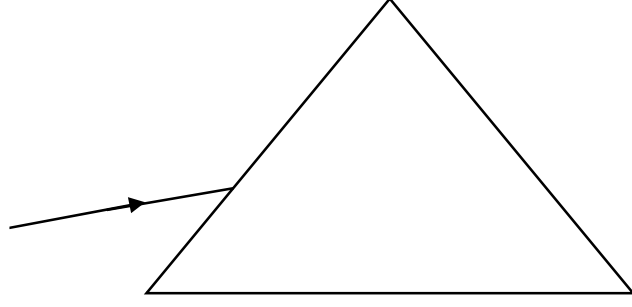
- ما هو تعريف الزاوية الحرجة λ .

- أي الوسطين ستكون له قيمة زاوية حرجة أكبر ؟ مغللا جوابك .

- وضعنا في إناء كمية من الزيت و كمية من الكحول فلاحظنا أن الكحول يطف فوق الزيت مل مسار الشعاع الضوئي عند مروره عبر هاذين الوسطين الشفافين (من الكحول إلى الزيت).



م بتعريض أشعة ليزر للوجه الصقيل لمؤشور كما يبينه الرسم التالي
- أكمل مسار هذا الشعاع الضوئي عند اختراقه المؤشور محددًا على الرسم
زاوية الورد و زاوية الانكسار على وجهي المؤشور .



- هل يتشتت هذا الشعاع إلى عدة ألوان ؟ علل جوابك .

- نعوض أشعة الليزر بضوء مصباح متوهج فنحصل من الناحية الأخرى للمؤشور
على بقعة ضوئية ملونة تحتوي على ألوان قوس قزح .
- ماذا تسمى هذه البقعة الضوئية ؟

- أعطي مصدر ضوئي آخر نتحصل به على نفس النتيجة ؟

- ما هو لون الأشعة الأحادية اللون الأكبر انكسارا ؟

- ما هو لون الأشعة الأحادية اللون الأقل انكسارا ؟

😊 حذا سعيدا 😊