بسم الله الرحمن الرحيم

منـــارة الـــفـــــــردوس	الســـــــنـــة الـــدراسيـــــــة :2007/2006
	تاريخ الإنـــــجاز :الخميس24مـــــاي2007.
	المادة: العلوم الفيزيائية. مدة الانـــجاز :ساعتـــــــان

الفرض الثالث(الأسدس :الثاني)/ المســـــــتوى: الأولـــــــــــى بـــــاكلوريا عـــــــــلوم تجريبية.

الكيمياء(8نقط) 1)اتمم الجدول التالي بإعطاء أسماء التفاعلات أو المركبات..... 2.25 ن

اسم التفاعل	معا دلته الكيميائية
.....	$n\ CH_2=CHCl \longrightarrow (-CH_2-CHCl-)_n$ .....
.....	$CH_3-CH_2OH + H^+aq + Cl^-aq \longrightarrow CH_3-CH_2Claq + H_2O_\ell$ ....
.....	..... + H_2
.....	.....

2)نتوفر على مركب عضوي A صيغته الكيميائية $(C_nH_{2n}O)$ وتمثل فيه نسبة كتلة الأكسجين $\%m(O)=27,586\%$.

2-1)أوجد قيمة n ثم أعط متماكبات المركب مع ذكر الأسماء.....1.5ن

2-2)ما المجموعة الوظيفية المشتركة لمتماكبين من هذه المتماكبات؟ وما الرائز المستعمل للكشف عنها.؟.....0.75ن

2-3)نضيف كمية من محلول فهلينغ إلى أحد المتماكبين ثم نلاحظ بعد التسخين عدم ظهور أي مركب جديد.

2-3-1)عين هذا المتماكب –معللا جوابك... .....0.5ن

2-3-2)علما أن هذا المتماكب ينتج عن الأكسدة المعتدلة لكحول B_1

-أعط-معللات جوابك- صيغة واسم المركب B_1 ..... 0.75 ن.

ثم نصف معادلةهذاالتفاعل.....0.75ن

2-4)ينتج المتماكب الثاني للمركبA عن أكسدة كحول B_2 بمحلول برمنغنات البوتاسيوم، المحمض بحمض الكبريتيك، في ظروف كمية معينة.

2-4-1)عين صيغة واسم هذا الكحول ثم حدد الظروف الكمية للتفاعل.....0.75ت

2-4-2)اكتب المعادلة الكيميائية لأكسدة B_2 بمحلول برمنغنمات ابوتاسيوم المحمض، في خالة استعماله بإفراط، ثم أعط اسم الناتج العضوي.....0.75ن

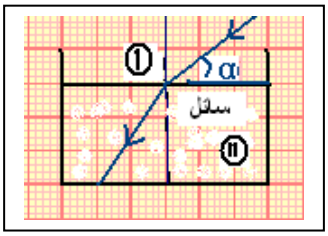
الفيزياء(12نقطة)

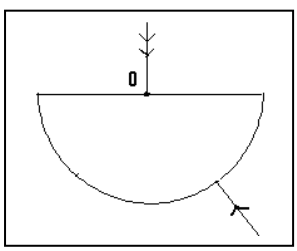
I -1)اتمم مساري الشعاعين الضوئيين الواردين في الشكل الممثل جانبه-معللا جوابك. 1ن

2)للتعرف على سائل ننجز التجربة المبينة على الشكل 2)

2-1)ما الظاهرة التي تبرزها التجربة؟وما سبب ظهورها؟.....0.75ن

2-2)عين قيمة الزاوية الورود i_1 ثم حدد الزاوية i_2؟ تعطي $\alpha = 45^0$... .....1.25ن



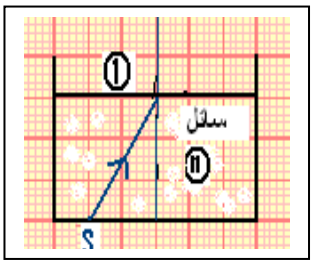


2-3)احسب معامل انكسار السائل ثم تعرف عليه.....0.75ن

.

السائل	كحول خالص	الماء	الأسيتون
معامل الانكسار المطلق	1.32	1.33	1.36

3)ننجز التجربة المبينة على الشكل التالي:



-اتمم-بدون أي حساب - مسار الشعاع الضوئي المنبعث منS بدقة- معللا جوابك. 0.5ن

.

II-نتوفر على مرآتين M_1و M_2 ونقطتين ضوئيتينS_1 وS_2 وعين مجسدة بالنقطة O.

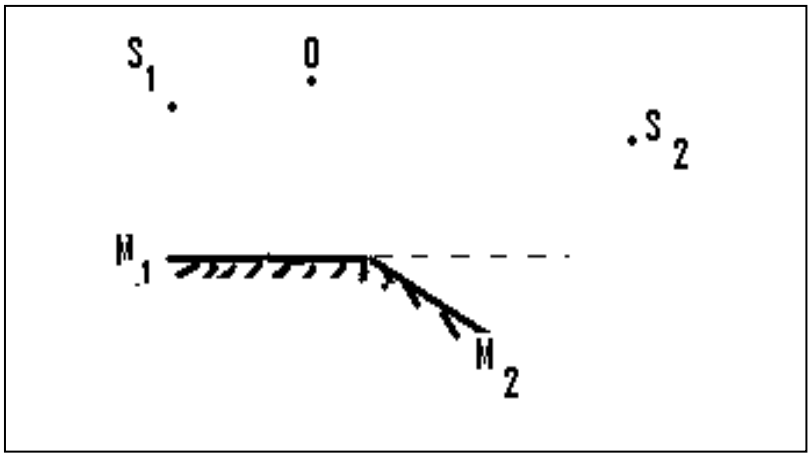
1)أنشئ صورة S_1عبرالمراة M_1 ثم صورة S_2 عبر المرآة M_2.....0.5ن

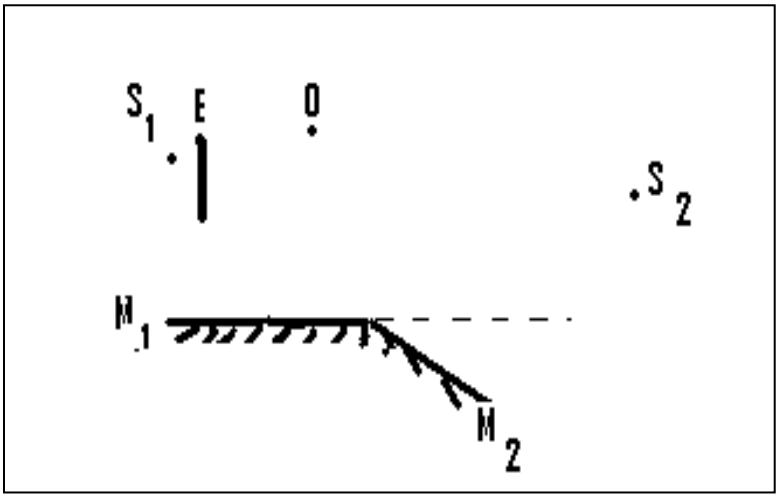
-ما طبيعتهما؟-علل جوابك.....0.5ن

2)هل ترى العين النقطتين الضوئيتين ؟علل جوابك بالإنشاء الهندسي..... 1ن

3) نضع الآن حاجزE معتما كما هو مبين على الشكل.

-أنشئ مجال رؤية النقطة الضوئية S_1عبرM_1 ثم استنتج... .....1ن





والله ولي التوفيق.