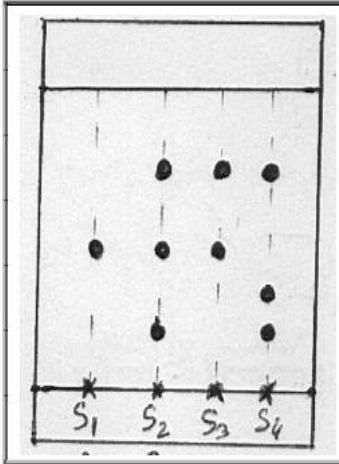


التمرين الأول:

نضع على التوالي المحاليل S_1, S_2, S_3, S_4 في لوح الكروماتوغرافيا. أتمم الجدول بحساب النسبة الجهية لمكونات كل محلول.



المحلول S_4	المحلول S_3	المحلول S_2	المحلول S_1

ضع علامة X في الخانة المقابلة لكل نوع يتوفر عليه محلول و ذلك باعتمادك على رسم التحليل الكروماتوغرافي:

المحلول S_4	المحلول S_3	المحلول S_2	المحلول S_1	النوع الكيميائي
				السيترال citraal
				السيترونيولول citronellol
				الايوجينول eugénol
				الليمونين limonène
				اللينانول linanol
				المنتول menthol

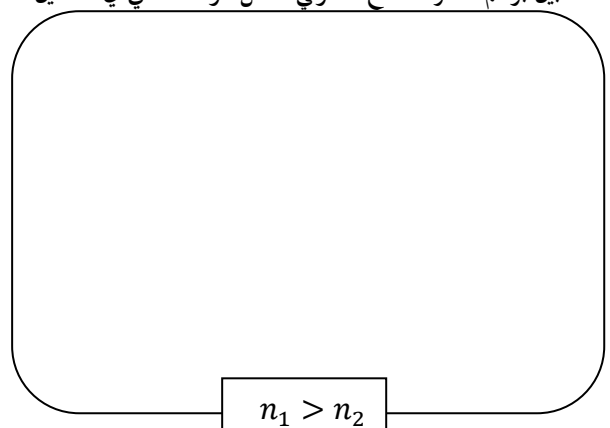
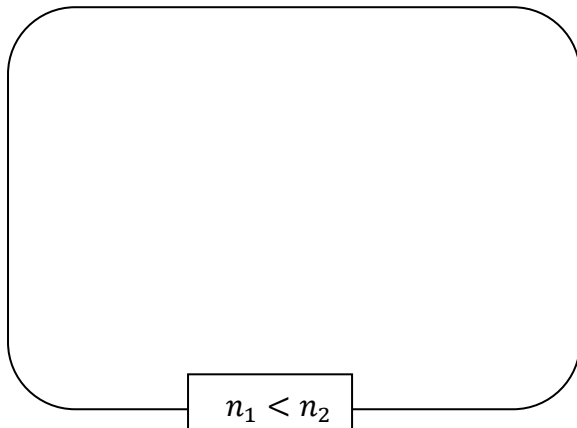
نعطى:

menthol	linanol	limonène	eugénol	citronellol	citraal	النوع
0.26	0.33	0.72	0.44	0.20	0.48	النسبة الجهية

التمرين الثاني:

نعتبر شعاع ضوئي ينتقل بين وسط-1 شفاف قرينة انكساره n_1 و وسط-2 شفاف قرينة انكساره n_2 .

1- بين برسم مسار الشعاع الضوئي داخل الوسط الثاني في الحالتين التاليتين:

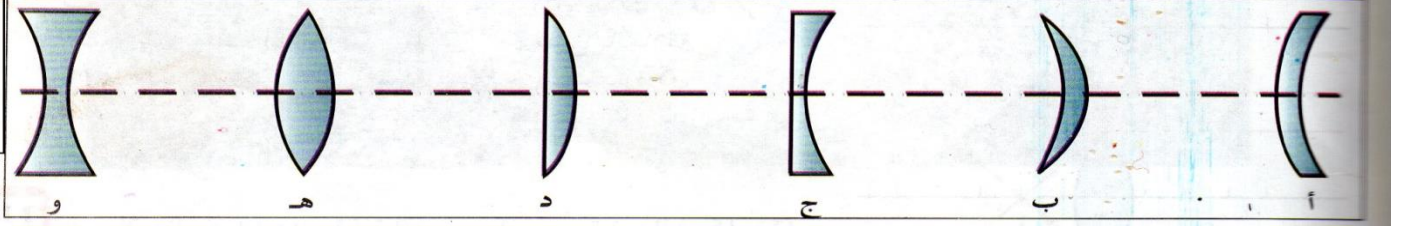


- 2- نعتبر الوسط 1 عبارة عن هواء $n_1 = 1$ و الوسط 2 عبارة عن ماء $n_2 = 1.33$ موجود في إناء.
- إذا كانت زاوية الورود 30° ، أحسب قيمة زاوية الإنكسار .

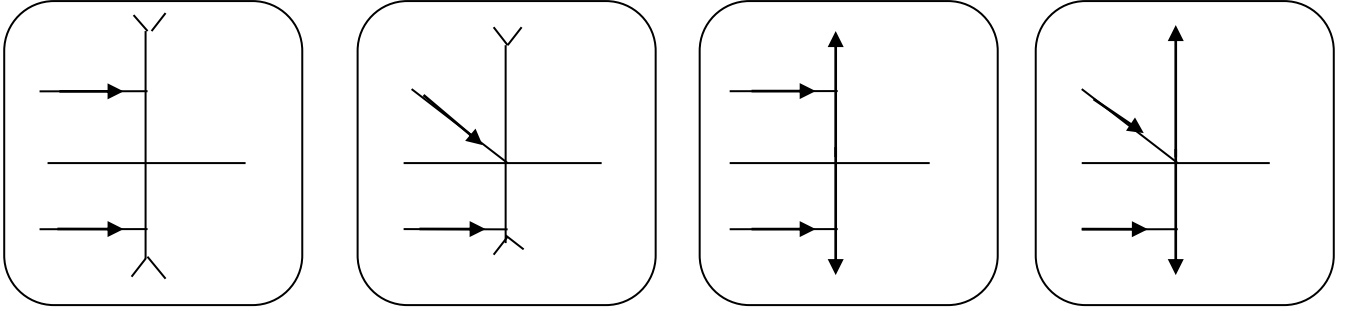
- 3- نرسل الشعاع الضوئي من قعر الإناء بزاوية 20° . أحسب زاوية الإنكسار .

التمرين الثالث:

- 1- تعرف على العدسات المقربة من بين المجموعة الممثلة في الشكل المقابل .

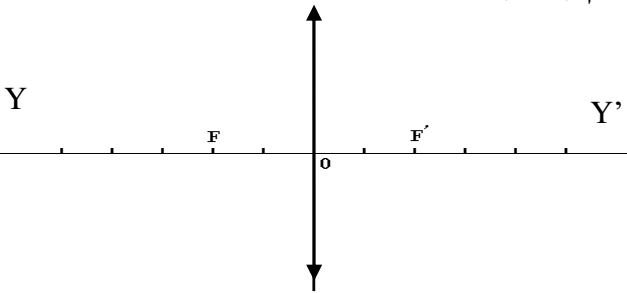


- 2- أرسم مسار الأشعة الضوئية لما تجتاز العدسة في كل حالة .



- 3- إليك الشكل التالي تأمله جيداً وأجب عن الأسئلة التالية :
- ما نوع العدسة المستخدمة في هذا الشكل ؟

- ما الدلالة الفيزيائية للنقاط : (F) ، (F') ، (O) ، وكذا المستقيم (YY') ؟



-: (F)
.....: (F')
.....: (YY')
.....: (O)

- إذا كانت كل تدريجة توافق 5 cm . أحسب البعد المحرقي للعدسة؟

- أحسب تقريب العدسة المستعملة C ؟

الحياة مليئة بالحجارة ...
فلا تتعثر بها ... بل إجمعها ...
و ابن بها سلماً تصعد به نحو النجاح ...