الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

الاستاذ :عتبة مكـــي

مديرية التربية لولاية عين الدفلى

ثانوية سليماني جلول – تاشتة-

المستوى : سنة ثانية أدب و فلسفة

السنة الدراسية : 2013/2012

المـــدة : ســـاعـــة

إختبار الثلاثي الثاني في مادة العلوم الفيزيائية

التمرين الأول : (10 نقاط)

- يسقط شعاع ضوئي على سطح فاصل بين وسطين (الهواء و الزجاج) ، حيث قرينة انكسار الهواء هي $n_1 = 1$ و قرينة انكسار الزجاج $n_2 = 1,5$.

1- عندما تكون زاوية الورود $i = 0°$ ، ماهي قيمة زاوية الانكسار r ؟

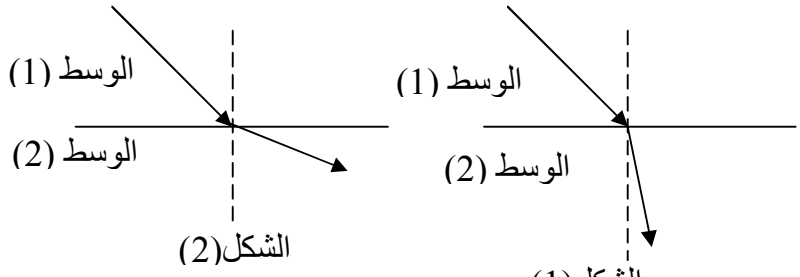
.....

.....

.....

.....

2- عندما تكون زاوية الورود $i = 30°$ ، حدد الشكل الصحيح من بين الشكلين (1) و (2) مع التبرير.



.....

.....

.....

.....

.....

.....

أحسب زاوية الانكسار r .

.....

.....

.....

.....

- ماهي زاوية الورود i التي من أجلها تكون زاوية الانكسار $r = 14°$ ؟

.....

.....

.....

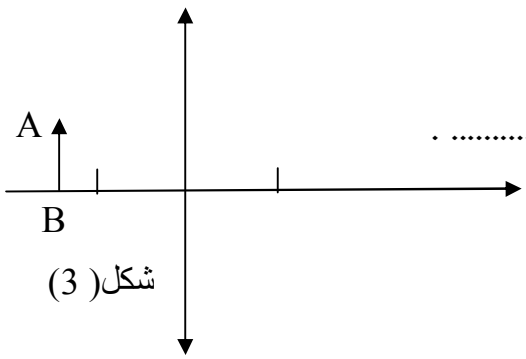
.....

التمرين الثاني : (10 نقاط)

- أكمل الفراغات التالية :

- البعد المحرقي للعدسة هو المسافة بين .... و المركز ..... .
- كل شعاع يمر بـ .... للعدسة لا يحدث له انحراف .

- لاحظ الشكل المقابل (شكل3):



شكل(3)

- ما نوع العدسة المستعملة ؟ وما هي أشكالها ؟

.....

.....

.....

- أوجد صورة الجسم AB بواسطة هذه العدسة كما هو موضح في الرسم ، مبينا مميزات الصورة .

.....

بالتوفيق

مديرية التربية لولاية عين الدفلى

ثانوية سليماني جلول – تاشتة-
المستوى : سنة ثانية أدب و فلسفة

السنة الدراسية : 2013/2012
المـــدة : ســـاعـــة

تصحيح إختبار الثلاثي الثاني في مادة العلوم الفيزيائية

التمرين الأول: (10 نقاط)

يسقط شعاع ضوئي على سطح فاصل بين وسطين (الهواء و الزجاج) ، حيث قرينة انكسار الهواء هي $n_1 = 1$ و قرينة انكسار الزجاج $n_2 = 1,5$.

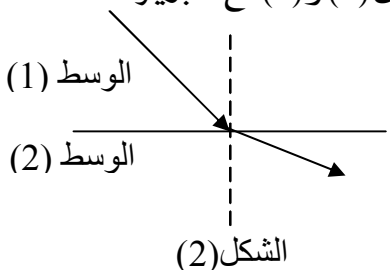
3- عندما تكون زاوية الورود $\hat{i} = 0°$ ، ماهي قيمة زاوية الانكسار $\hat{r}$ ؟

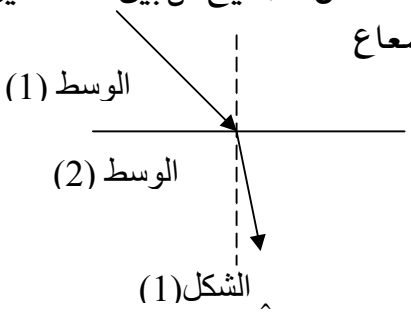
لدينا: $n_1 \, Sin\hat{i} = n_2 \, Sin\hat{r}$ ومنه: $Sin\hat{r} = \frac{n_1 \, Sin\hat{i}}{n_2} = \frac{1.Sin0°}{1,5} = 0$ ومنه: $\hat{r} = 0°$

إذا قيمة زاوية الإنكسار هي $\hat{r} = 0°$

.....

4- عندما تكون زاوية الورود $i = 30°$ ، حدد الشكل الصحيح من بين الشكلين (1) و (2) مع التبرير.





- الشكل الصحيح هو الشكل (1) لأن الشعاع الضوئي يسقط من وسط أقل كسر ..... إلى وسط أكثر كسر أي $n_1 \langle n_2$ .....
.....
.....

أحسب زاوية الانكسار r .

لدينا: $n_1 \, Sin\hat{i} = n_2 \, Sin\hat{r}$ ومنه: $Sin\hat{r} = \frac{n_1 \, Sin\hat{i}}{n_2} = \frac{1. \, Sin30°}{1,5} = 0,33$ ومنه: $\hat{r} = 19,47°$

ومنه: قيمة زاوية الإنكسار هي $\hat{r} = 19,47°$.

.....

ماهي زاوية الورود i التي من أجلها تكون زاوية الانكسار $r = 14°$ ؟

حساب زاوية الورود لدينا: $n_1 \, Sin\hat{i} = n_2 \, Sin\hat{r}$ ومنه: $Sin\hat{i} = \frac{n_2 \, Sin\hat{r}}{n_1} = \frac{1,5. \, Sin14°}{1} = 0,36$

ومنه: $\hat{i} = 21,11°$.

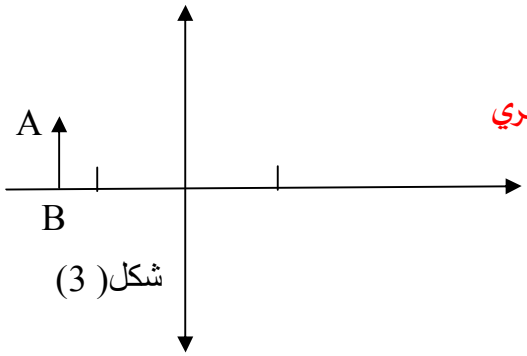
إذا : زاوية الورود i التي من أجلها تكون زاوية الانكسار $r = 14°$ هي $\hat{i} = 21,11°$.

التمرين الثاني: (10 نقاط)

أكمل الفراغات التالية :

- البعد المحرقي للعدسة هو المسافة بين المحرق الجسمي و المركز البصري
- كل شعاع يمر بـ المركز البصري للعدسة لا يحدث له انحراف .

لاحظ الشكل المقابل (شكل3):



شكل(3)

- ما نوع العدسة المستعملة ؟ وما هي أشكالها ؟

العدسة المستعملة هي عدسة مقربة و أشكالها ثلاثة :
عدسة هلالية ،عدسة مستوية محدبة، عدسة محدبة الوجهين

.....

- أوجد صورة الجسم AB بواسطة هذه العدسة كما هو موضح في الرسم ، مبينا مميزات الصورة .

الخيال حقيقي مقلوب .

بالتوفيق