

**9****أساسي**

السيد زهير امباركى  
التاريخ: ماي 2007

**فرض تأليفي  
في  
العلوم الفيزيائية**

المدرسة الإعدادية  
بالهيشريه  
2007/2006

العدد: ...../20

القسم: .....  
الرقم: .....

الإسم واللقب: .....

8 نقاط

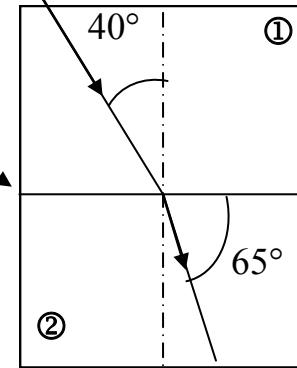
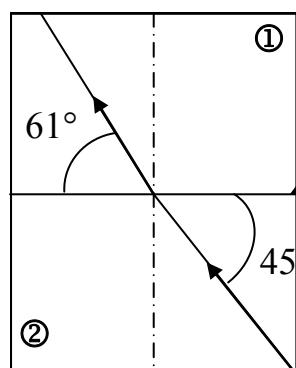
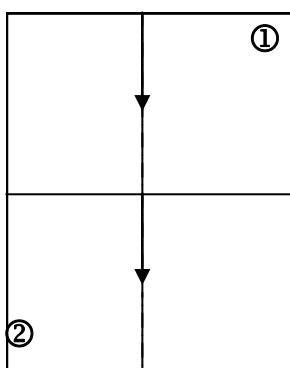
**الأسئلة الأولى**

**1** قدم قانون الإنكسار.

القانون الأول:

القانون الثاني:

**2** حدد في الحالات التالية قيمة زاوية الورود  $i$  و قيمة زاوية الإنكسار  $r$  إذا علمت أن ① و ② و سلطان شفافان.

 $i = \dots$  $r = \dots$  $i = \dots$  $r = \dots$  $i = \dots$  $r = \dots$ 

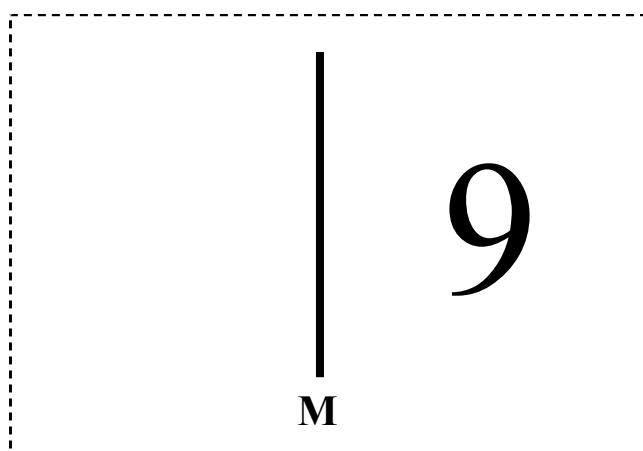
**3** أذكر خاصية المرأة المسطحة:

تطبيق: \* أكمل صورة الرقم 9 عبر المرأة (M).

\* أكمل بما يناسب :

يُسمى « 9 » جسم

تُسمى صورته



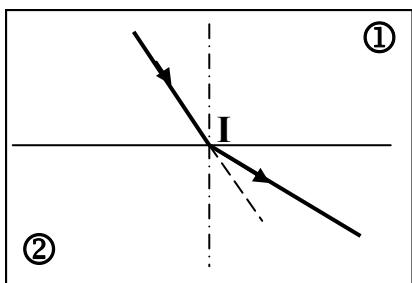
8 نقاط

## التمرین الثاني

نمر حزمة ضوئية من وسط شفاف ① إلى وسط شفاف ② ( انظر الرسم ).  
**1** إذا علمت أن أحد الوسطين هو الهواء والآخر هو الماء . حدد طبيعة كل وسط .

الوسط ① :

الوسط ② :



**2** بإعتماد خاصية الإنعكاس أرسم الحزمة المُنعكسة على الرسم .

**3** قمنا بتغيير زاوية الورود  $i$  وقمنا زاوية الإنعكاس  $r$  وزاوية الإنكسار  $s$

\* أكمل الجدول التالي :

$i(^{\circ})$	0	10	20	30	40	45	49	60
$s (^{\circ})$	0	15	28	43	61	74	90	.....
$r(^{\circ})$	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....

\*\* كم تساوي قيمة الزاوية  $i$  والزاوية  $s$  عند حدوث ظاهرة الإنكسار الحدي ؟

\*\* ما إسم الظاهرة التي تنتج عن ظاهرة الإنكسار الحدي ؟

**4** أرسم الشعاع المنعكس والشعاع المُنكسر والشعاع الوارد في الحالة التالية :  $i=60^{\circ}$

ماء

هواء

4 نقاط

## التمرین الثالث

**1** بإعتماد الرسم المُقابل حدد ألوان الأشعة المُشار لها بأرقام .

**2** قارن إنكسار اللون الأحمر مع إنكسار اللون الأزرق .

**3** ما هي مكونات الضوء الأبيض ؟

