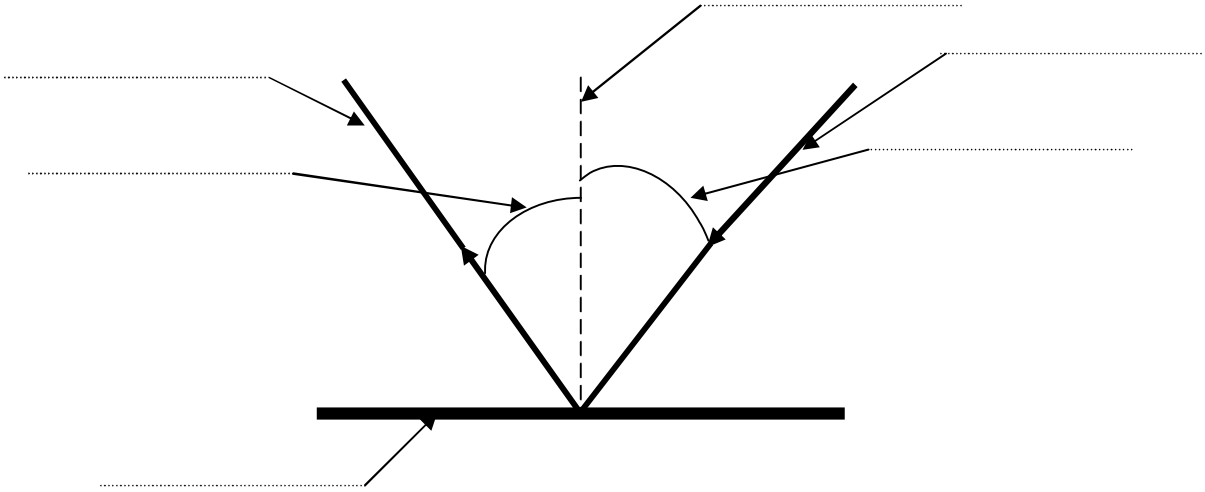
إعدادية الرمّيلة بنابل	فرض تأليفي عدد2 في مادة **العلوم الفيزيائية**	الاسم و اللقب :..... الرقم: ..... القسم: .....
الأستاذ: **نزار المؤدّب**		
السنة الدراسية:2010 / 2011	مدّة الاختبار: ساعة	

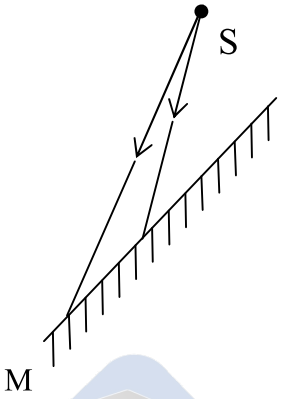
تمرين عدد1 (7 نقاط):

1- أكمل الرسم التالي بالعبارات المناسبة:

زاوية الانعكاس - زاوية الورود- العمود القائم - سطح عاكس- شعاع وارد- شعاع منعكس

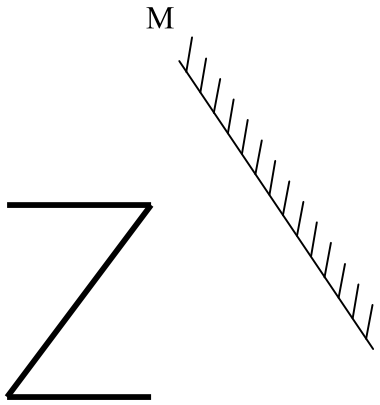


2- أرسم الحزمة الضوئيّة المنعكسة على M في الحالة التالية مستعملا الصورة الافتراضية :



نجّحني

3- أرسم صورة الحرف Z عبر المرآة في الحالة التالية:



تمرين عدد2 (6نقاط):

1- أجب ب 'صواب' أو' خطأ' مصحّحا الخطأ إن وجد:

عند مرور الضوء من وسط شفّاف إلى آخر تكون زاوية الانكسار أصغر من زاوية الورود إذا كانت انكساريّة الوسط الأوّل أكبر من انكساريّة الوسط الثاني . .....

.....

.....

عند مرور الضوء من الهواء إلى وسط شفّاف يستحيل الانكسار إذا تجاوزت قيمة زاوية الورود قيمة الزاوية الحرجة. .....

.....

.....

يحتوي الضوء الأبيض على سبعة إشعاعات أحادية اللون تمتدّ من الأحمر إلى البنفسجي. .....

.....

قوس قزح ظاهرة طبيعيّة ناتجة عن تشتّت الضوء الأبيض عبر قطرات الماء في الجوّ.....

.....

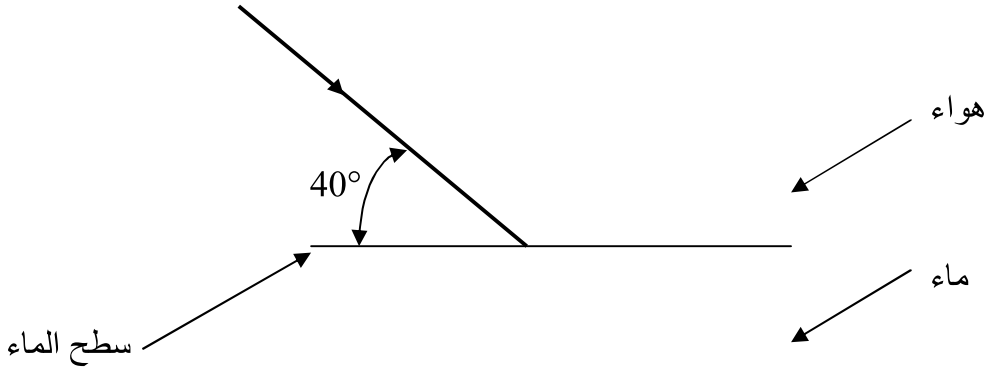
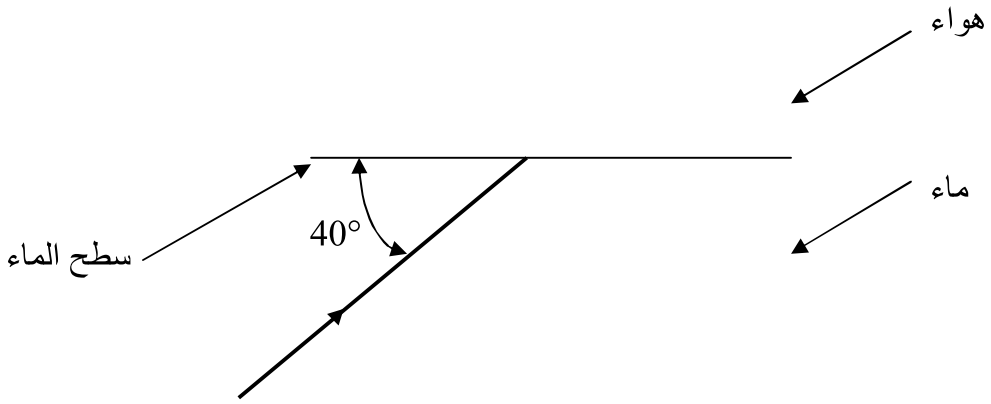
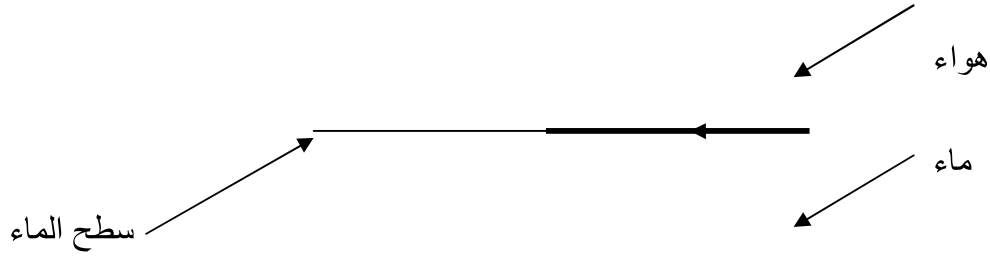
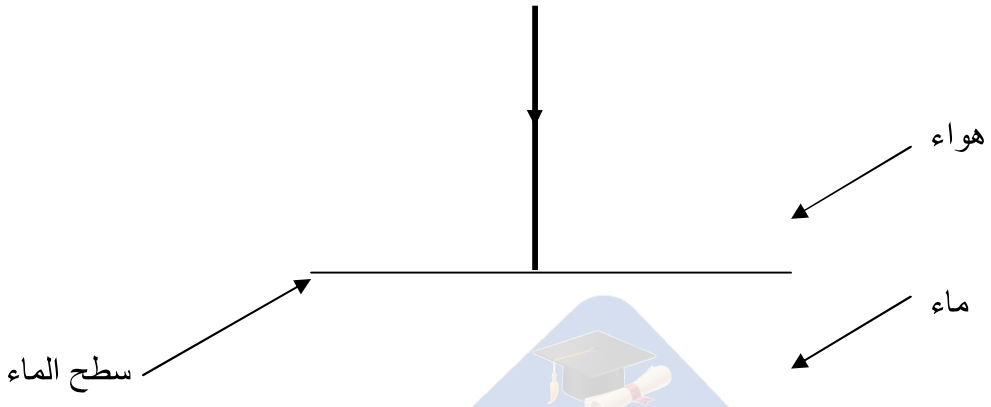
2- قمنا بتجربة بتغيير قيمة زاوية الورود و قيس قيمة زاوية الانكسار للشعاع الضوئي الوارد من الهواء إلى الماء فتحصّلنا على الجدول التالي :

قيمة زاوية الورود	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90
قيمة زاوية الانكسار	0	7	15	22	28	35	40	44	47	49

أ- استخرج من الجدول قيمة زاوية الانكسار القصوى λ: ..... = λ

ب- أرسم الأشعّة **المنعكسة** و **المنكسرة** على سطح الماء في الحالات التالية:

ت- ضع على كل رسم قيمة زاوية الورود i و الانكسار r و الانعكاس 'r.

	i=..... r =..... r' =.....
	i=..... r =..... r' =.....
	i=..... r =..... r' =.....
	i=..... r =..... r' =.....

نجحني

تمرين عدد3 (7نقاط):

I- أكمل الجدول التالي بوضع كلمة تنخفض أو ترتفع في المكان المناسب:

	المحاليل الحامضية		المحاليل القلوية	
	درجة الحموضة	قيمة pH	درجة القلوية	قيمة pH
ينقص التركيز				
يزيد التركيز				

II- في درجة حرارة T =30 ° C, pH الماء النقي يساوي 6,92 .

قمنا بقيس pH بعض المحاليل المائيّة في درجة حرارة T =30 ° C فتحصّلنا على القيم التالية:

المحلول	نيترات البوتاسيوم	الخل	البوتاس	اللّعاب	عصير البرتقال	ماء الجافال
pH	6,92	4,8	11,7	6,92	3,3	10,2

1- من الجدول التالي حدّد:

المحاليل المتعادلة: .....

علّل إجابتك: .....

المحاليل الحامضية: .....

علّل إجابتك: .....

المحاليل القلوية: .....

علّل إجابتك: .....

2- قارن بين درجة حموضة المحاليل الحامضية. .....

علّل إجابتك: .....

3- قارن بين درجة قلوية المحاليل القلوية. .....

علّل إجابتك: .....

4- نضيف 20 mL من الماء النقي لمحلول نيترات البوتاسيوم. كم تصبح قيمة pH هذا المحلول؟

.....

علّل إجابتك: .....

5- كم تساوي قيمة pH محلول نيترات البوتاسيوم في T =25° C.

.....

علّل إجابتك: .....

نجحني