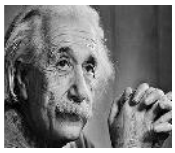
إعدادية الزهراوي	اختبار تأليفي عدد 3 في	للأستاذ : علي بوبكري
2013-2014	العلوم الفيزيائية	
9 أساسي :	الاسم واللقب :	العدد : 20 /



العلم ليس سوى إعادة ترتيب لتفكيرك اليومي . . . . . ألبرت أينشتاين

الحقيقة هي ما يُثبت أمام امتحان التجربة . . . .

التمرين عدد 01 (05 نقاط)

I/ وقف أحمد أمام مرآة مسطّحة عموديّة على مسافة 60 cm

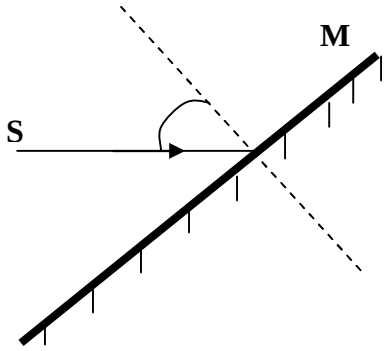
/0.25 1) كم تساوي المسافة التي تفصله عن صورته ؟

. . . . . .

/0. 5 2) اختر الصورة الصحيحة لكل جسم عبر المرآة المسطحة (انظر الرسوم في الملحق)

الحالة الأولى : الصورة : . . . . . / الحالة الثانية : الصورة : . . . . . .

II/ وُضع أمام المرآة مصدر S يبعث حزمة ضوئيّة كما هو مبيّن في الرّسم أسفله .



/1 1) عرّف الإنعكاس ؟

. . . . . .

. . . . . .

/1.5 2) أسرد قانونا الإنعكاس ؟

القانون الأول : . . . . . .

. . . . . .

القانون الثاني :

. . . . . .

. . . . . .

/0.25 3) هل أنّ الجسم S حقيقي أم إفتراضي ؟ . . . . . .

/0. 5 4) مستعينا بالبركار ، أعط رسما دقيقا لمسار الحزمة الضوئيّة الواردة من المصدر S .

/0. 5 5) أ- أرسم S' صورة S عبر المرآة M .

/0. 5 ب- S' هل هي صورة إفتراضيّة أم حقيقيّة ؟ علل جوابك .

. . . . . .

. . . . . .

TunisieCollege.net © 2014

التمرين عـــــــــدد 02 (08 نقاط)

/0.75 1) أعط أسماء العناصر التي تتكون منها الليفة البصرية و المشار إليها بالأرقام (في الملحق)

(1) ..... (2) ..... (3) .....

2) إذا علمت أن الوسط الشفاف (3) أكبر انكسارية من الوسط الشفاف (2) .

/01 أ- اسرد قانون الزوايا الخاص بانكسار الضوء من الوسط (3) إلى الوسط (2)

.....

.....

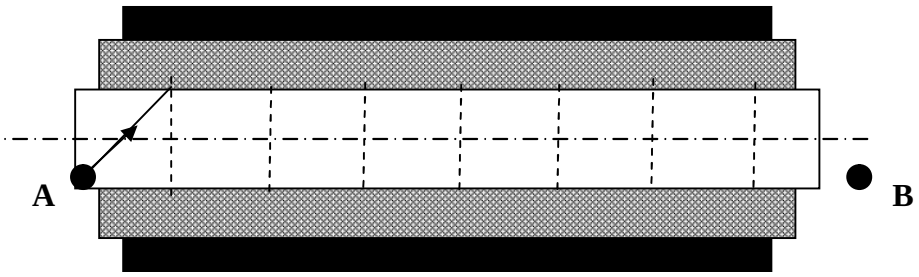
/01 ب- عرّف الزاوية الحرجة :

.....

.....

/1.75 3) اذا كانت زاوية الورود i أصغر من الزاوية الحرجة للوسط (3)

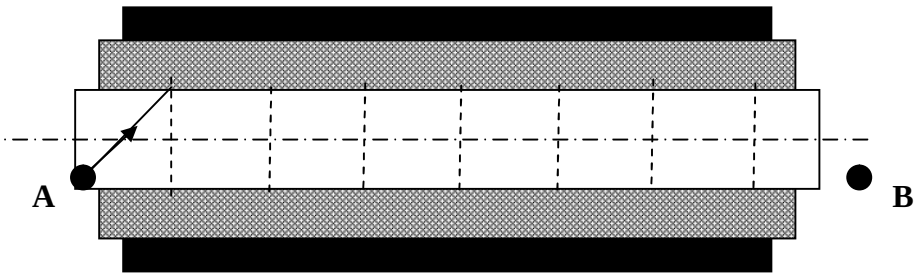
أكمل رسم مسار الشعاع الضوئي داخل الليفة البصرية و حدد عدد الانعكاسات و الانكسارات من النقطة A الى حدود النقطة B .



الظواهر الضوئية/ العدد	0	1	7	8
الانكسار				
الانعكاس الجزئي				
الانعكاس الكلي				

/1.75 4) اذا كانت زاوية الورود i مساوية للزاوية الحرجة للوسط (3)

أكمل رسم مسار الشعاع الضوئي داخل الليفة البصرية و حدد عدد الانعكاسات و الانكسارات من النقطة A الى حدود النقطة B .

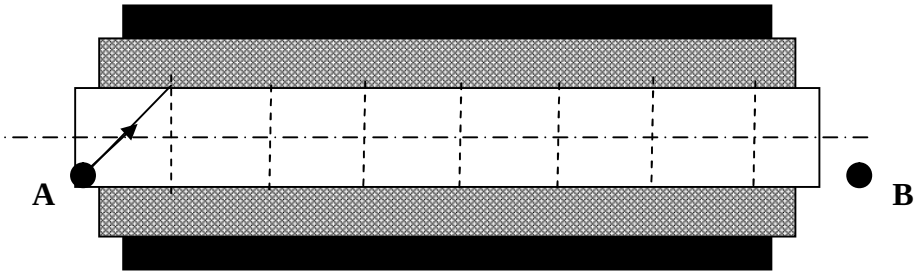


TunisieCollege.net © 2014

الظواهر الضوئية/ العدد	0	1	7	8
الانكسار				
الانعكاس الجزئي				
الانعكاس الكلي				

/1.75 5) اذا كانت زاوية الورود i أكبر من الزاوية الحرجة للوسط (3)

أكمل رسم مسار الشعاع الضوئي داخل الليفة البصرية و حدد عدد الانعكاسات و الانكسارات من النقطة A الى حدود النقطة B .



الظواهر الضوئية/ العدد	0	1	7	8
الانكسار				
الانعكاس الجزئي				
الانعكاس الكلي				

التمرين عدد 03 (07 قاط)

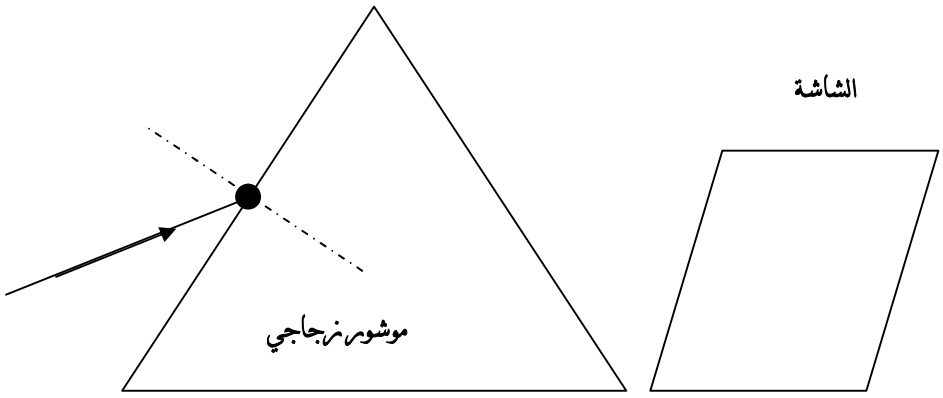
I/ لنعتبر الموشور الزجاجي المبيّن في الرسم .

عند اختراق الضوء لهذا الموشور ، فإن كلا الوجهين يصبح سطحا فاصلا بين وسطين شفافين مختلفين هما الهواء – الاقل انكسارية – و الزجاج .

/02 1) أكمل النص التالي بما يناسب من العبارات معتمدا على ما درسته من قوانين ضوئية .

- على الوجه الأول (وجه الدخول) : يرد الضوء من ..... إلى ..... في مستوى النقطة I_1 بزاوية ورود $\hat{i}_1$ فينحرف ..... الناظم بحيث تكون زاوية الورود ..... من زاوية الانكسار $\hat{r'}_1$
- على الوجه الثاني (وجه الخروج) : يرد الضوء من ..... إلى ..... في مستوى النقطة I_2 بزاوية ورود $\hat{i}_2$ أقل من الزاوية الحرجة للزجاج فينحرف ..... الناظم بحيث تكون زاوية الورود ..... من زاوية الانكسار $\hat{r'}_2$

/01 3) أكمل مسار الشعاع الضوئي محددا على الرسم كل ما جاء ذكره في النصّ .



TunisieCollege.net © 2014

II/ عوضا عن شعاع ضوئي واحد أستعمل حزمة من الضوء الأبيض .

/0.25 1) عرّف الضوء الأبيض و أذكر بعض مصادره .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

/0.25 2) ماذا نسمي البقعة الضوئية التي تظهر على الشاشة ؟ . . . . . .

/0.25 3) ماذا نسمي هذه الظاهرة الضوئية ؟ . . . . . .

/1.75 4) اعط ألوان الاشعاعات الضوئية من الاكبر انحرفا إلى الأقل انحرافا :

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

/0.5 5) استنتج ترتيبا تصاعديا لزوايا انكسار الاشعاعات الملونة :

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

/01 6) أكتب فقرة تفسر فيها تجلي هذه الظاهرة الضوئية في الطبيعة مقارنا ذلك بالتجربة التي قمنا بها (الانكسارين ، الانعكاس على الشاشة ، شكل البقعة الملونة)

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

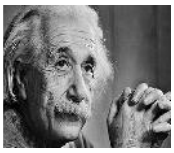
. . . . . .

الخميس 29 ماي 2014

عملا موفقا

TunisieCollege.net © 2014

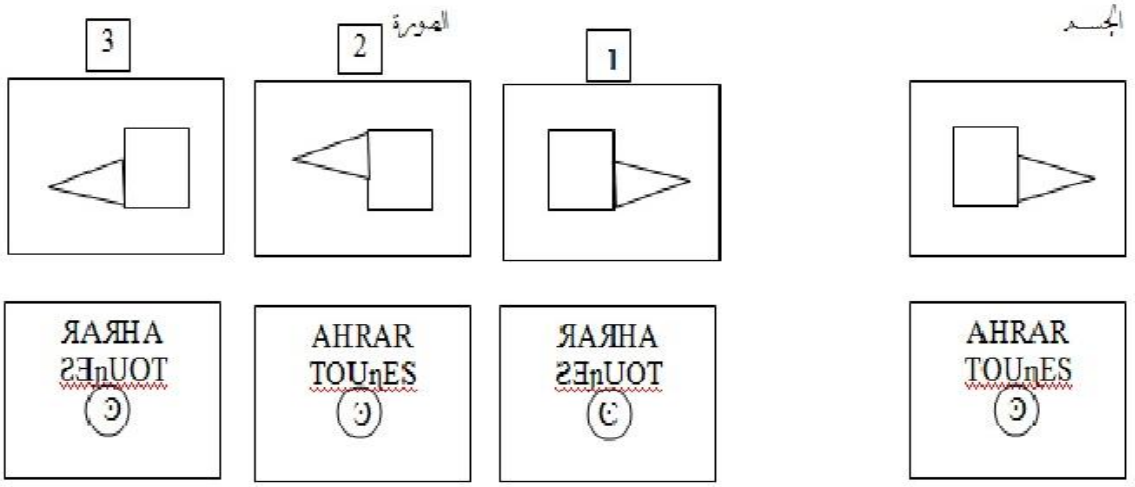
إعدادية الزهراء 2014-2013	اختبار تأليفي عدد 3 في العلوم الفيزيائية	للأستاذ : علي بوبكري
الملحق	لا تُسجّل عليه أيّ اجابة	ولا يسلم مع ورقة الامتحان



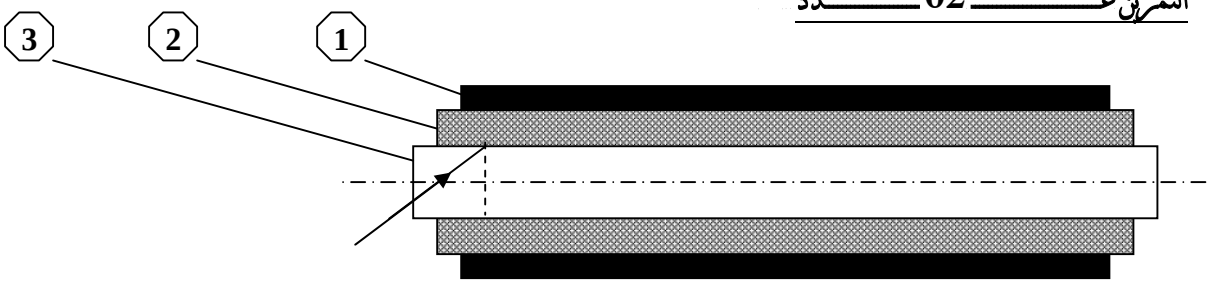
العلم ليس سوى إعادة ترتيب لتفكيرك اليومي . . . . . .

الحقيقة هي ما يُثبت أمام امتحان التجربة . . . .

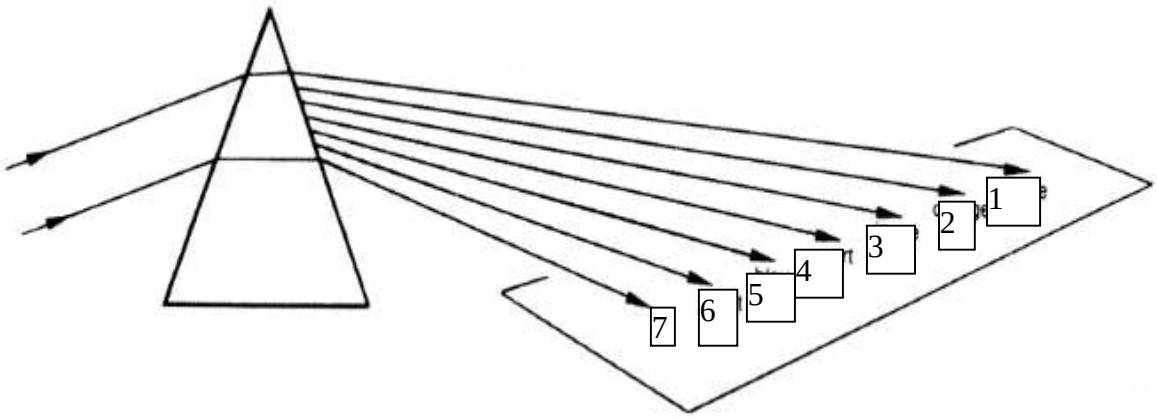
التمرين عدد 01



التمرين عدد 02



التمرين عدد 03



TunisieCollege.net © 2014