

<p>سكولار</p> <p>Scolaire.tn · موضوع للتدرب من إعدادنا، ليس امتحاناً رسمياً</p>	<p>امتحان الثلاثي الثالث · السنة التاسعة من التعليم الأساسي</p> <p>الموضوع 3</p>		
	<p>العدد: / 20</p>	<p>المدة: 60 دقيقة</p>	<p>المادة: العلوم الفيزيائية</p>
<p>القسم:</p>	<p>الاسم واللقب:</p>		

التمرين 1: أسئلة متعدّدة الاختيارات (4 ن)

لكلّ سؤال إجابة صحيحة واحدة من بين أربعة اقتراحات: اخترها.

(1) يحدث الانعكاس الكلي عندما: (1 ن)

- (أ) تكون زاوية الورود أصغر من الزاوية الحديّة
(ب) ينتقل الضوء من الهواء إلى الماء
(ج) تكون زاوية الورود منعدمة
(د) ينتقل الضوء إلى وسط أقلّ انكسارًا بزاوية ورود أكبر من الزاوية الحديّة

(2) صورة الحرف «R» في مرآة مسطّحة تظهر: (1 ن)

- (أ) مكبرة
(ب) مقلوبة رأسًا على عقب
(ج) غير مرئيّة
(د) مقلوبة بين اليمين واليسار

(3) وحدة الطاقة في النظام العالمي للوحدات: (1 ن)

- (أ) الأمبير (A)
(ب) الفولط (V)
(ج) الجول (J)
(د) الواط (W)

(4) يسخن قميص أسود تحت الشمس أكثر من قميص أبيض لأنّ: (1 ن)

- (أ) القماش الأسود أثقل
(ب) الأسود يعكس الضوء
(ج) الأبيض يمتصّ أكثر
(د) الأسود يمتصّ الطاقة الضوئيّة أكثر

التمرين 2: زوايا الانعكاس (6 ن)

يرد شعاع ضوئيّ على مرآة مسطّحة بزاوية ورود $i = 50^\circ$. ثمّ نجعله يرد عموديًّا على المرآة. من جهة أخرى، يقف تلميذ على بعد 2,5 m من مرآة ثمّ يقترب منها بـ 1 m.

(1) زاوية الانعكاس (بالدرجة): (1 ن)

..... °

(2) الزاوية بين الشعاع الوارد والشعاع المنعكس: (1 ن)

..... °

(3) زاوية انحراف الشعاع (الزاوية بين امتداد الشعاع الوارد والشعاع المنعكس): (1 ن)

..... °
(4) زاوية الانعكاس عند الورود العمودي: (1 ن)

..... °
(5) عند الورود العمودي يترد الشعاع: (1 ن)

- (أ) موازيًا للمرآة
(ب) بزاوية 90°
(ج) على نفسه
(د) لا يترد

(6) المسافة الجديدة بين التلميذ وصورته: (1 ن)

..... m

التمرين 3: تفريق الضوء الأبيض. (5 ن)

نوجّه حزمة من الضوء الأبيض نحو موشور زجاجي، فنحصل على شاشة بيضاء على طيف ملوّن.

(1) نسمّي هذه الظاهرة: (1 ن)

- (أ) الامتصاص
(ب) تفريق الضوء الأبيض
(ج) الانعكاس الكلي
(د) الانعكاس المنتظم

(2) كم لونًا رئيسيًا يُعدّ عادة في طيف الضوء الأبيض؟ (1 ن)

لون

(3) ترتيب الألوان من الأقلّ انحرافًا إلى الأكثر: (1 ن)

- (أ) أخضر، أحمر، أزرق، أصفر
(ب) بنفسجي، أزرق، أخضر، أصفر، أحمر
(ج) أحمر، برتقالي، أصفر، أخضر، أزرق، نيلي، بنفسجي
(د) أبيض، رمادي، أسود

(4) نستنتج أنّ الضوء الأبيض: (1 ن)

- (أ) يفقد طاقته في الموشور
(ب) مركّب من أضواء ملوّنة
(ج) ضوء أحادي اللون
(د) يتكوّن من اللون الأحمر فقط

(5) نضع مرشّحًا أحمر أمام حزمة الضوء الأبيض. نحصل على: (1 ن)

- (أ) ظلام تامّ
(ب) ضوء أزرق
(ج) ضوء أبيض
(د) ضوء أحمر

التمرين 4: تمرين تأليفي: مدرسة تعمل بالطاقة الشمسية (5 ن)

رُكّبت مدرسة 20 لوحًا كهروضوئيًا، قدرة كلّ لوح 250 W، تشتغل ما يعادل 5 ساعات يوميًا بقدرتها الكاملة. في المدرسة 40 مصباحًا قدرة كلّ واحد 36 W تشتغل 8 ساعات يوميًا. نعطي $J = 3,6 \times 10^6$ kWh = 1.

(1) الطاقة التي تنتجها الألواح في اليوم: (1 ن)

..... kWh

(2) الطاقة التي تستهلكها المصابيح في اليوم: (1 ن)

..... kWh

(3) فائض الطاقة اليومي: (1 ن)

..... kWh

(4) الطاقة المنتجة يوميًا بالجول تُكتب $J \times 10^7$. أعط a: (1 ن)

..... a

(5) سلسلة تحوّلات الطاقة من الشمس إلى المصباح: (1 ن)

- (أ) كهربائية ← ضوئية ← كيميائية
(ب) حرارية ← كيميائية ← صوتية
(ج) ضوئية ← كهربائية ← ضوئية وحرارية
(د) ضوئية ← حركية ← نووية