تلخيص الوحدة 13 – الدرس الثالث – الضوء :

 # اختر من المجموعة (ب) الرقم الذي يناسب المعنى في المجموعة (أ) :

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة(ب)
( )	المسافة بين قمة والقمة التي تليها في موجة	1. الفوتون
( )	حاصل ضرب طول الموجة في ترددها	2. الجسم المعتم
( )	حزمة دقيقة من الطاقة ينتقل من خلالها الضوء	3. الظلال
( )	جسم يسمح باختراق معظم الضوء	4. طول الموجة
( )	جسم يسمح باختراق قدر ضئيل من الضوء أو بعدم اختراق ضوء على الإطلاق	5. الجسم الشفاف
( )	جسم يشوش على الضوء أثناء اختراقه	6. سرعة الموجة
( )	عملية غياب الضوء	7. الجسم شبه الشفاف
( )	يقوم مصدر الضوء بانشائها عندما يرتد عن سطح لامع	8. الإنعكاس
( )	التشتت المنظم للموجة	9. الإنكسار
( )	ينص على أن زاوية شعاع الضوء الساقط مساوية لزاوية شعاع الضوء المنعكس	10. قانون الإنعكاس
( )	انحراف الموجات مع مرورها من مادة إلى أخرى	11. الصورة
( )	جزء تم قطعه من الزجاج أو البلاسيك النقي في شكل مثلث أو شكل هندسي آخر	12. الكهرومناطيسية
( )	مجموعة الألون من قوس قزح	14. المنشور
( )	الطريقة التي تتفاعل بها القوة الكهربائية والقوة المغناطيسية	15. طيف

عمل الطالبة : ميرة محمد - الصف الخامس - الحكمة - الجوف
www.almanahj.com

 # اختر رمز الإجابة الصحيحة فيما يلي :

- يحتاج الضوء لينتقل من الشمس إلى الأرض :

أ. $8\frac{1}{3}$ دقيقة ب. $8\frac{1}{3}$ ساعة ج. $8\frac{1}{3}$ ثانية

- يتكون الضوء من طاقة :

أ. كهربائية فقط ب. مغناطيسية فقط ج. كهربائية ومغناطيسية

- تهتز الموجات باتجاه ..... على اتجاه حركتها، وتسمى موجات ..... :

أ. موازي ، مستعرضة ب. عمودي ، مستعرضة ج. موازي ، طولية

- تبلغ سرعة الضوء حوالي :

أ. km/s 300000 ب. m/s 300000 ج. m/s 343

- أي الموجات يستطيع التنقل بدون وجود وسط مادي :

أ. موجة الضوء ب. موجة الصوت ج. الموجة المائية

- المسافة بين قمتين أو قاعين متتاليين :

أ. سعة الموجة ب. سرعة الموجة ج. طول الموجة

- حاصل ضرب طول الموجة بترددها :

أ. سعة الموجة ب. سرعة الموجة ج. طول الموجة

- الضوء يشمل على خصائص :

أ. موجية وجسيمية ب. موجية فقط ج. جسيمية فقط

- الضوء ينتقل بـ :

أ. خطوط متعرجة ب. خطوط منحنية ج. خطوط مستقيمة

- حزمة دقيقة من الطاقة ينتقل من خلالها الضوء :

أ. الفوتون ب. البروتون ج. الإلكترون

- الفوتون الذي يشتمل على تردد أعلى، تكون طاقته :

أ. أعلى ب. أقل ج. صغيرة جداً

www.almanahj.com
عمل الطالبة - ميرة محمد - الصف الخامس - الحكمة - الجرف

- الفوتون ذو الطول الموجي الكبير، تكون طاقته :

أ. أعلى ب. أقل ج. مرتفعة جداً

- الفوتون ذو الطول الموجي الكبير، يكون تردده :

أ. أعلى ب. أقل ج. مرتفعة جداً

- جسم يشوش على الضوء أثناء اختراقه :

أ. الجسم المعتم ب. الجسم الشفاف ج. الجسم شبه الشفاف

- جسم يسمح باختراق قدر ضئيل من الضوء أو بعدم اختراق ضوء على الإطلاق :

أ. الجسم المعتم ب. الجسم الشفاف ج. الجسم شبه الشفاف

- جسم يسمح باختراق معظم الضوء :

أ. الجسم المعتم ب. الجسم الشفاف ج. الجسم شبه الشفاف

- عملية ارتداد الضوء بعيداً بزوايا عشوائية :

أ. انعكاس الضوء ب. انكسار الضوء ج. تشتت الضوء

- الأجسام الأكثر سمكاً من الأرجح أن تكون :

أ. شفافة ب. معتمة ج. شبه شفافة

- عملية غياب الضوء تسمى :

أ. الإنكسار ب. تأثير دوبلر ج. الظلال

- مثال على مصادر الضوء الطبيعية :

أ. الشمس ب. المصباح اليدوي ج. القمر

- مثال على مصادر الضوء الصناعية :

أ. الشمس ب. المصباح اليدوي ج. النجوم

- عند شروق الشمس يكون ظلك :

أ. قصير ب. لا يوجد ظل ج. طويل

www.almanalj.com
عمل الطالبة - ميرة محمد - الصف الخامس - الحكمة - الجرف

- عندما تكون زاوية انتقال الضوء باتجاهك صغيرة فإن ظلك يكون :

أ. قصير ب. لا يوجد ظل ج. طويل

- عندما تكون زاوية انتقال الضوء باتجاهك كبيرة فإن ظلك يكون :

أ. قصير ب. لا يوجد ظل ج. طويل

- تعتمد الظلال على ..... و ..... بين مصدر الضوء والجسم .

أ. الزاوية والمسافة ب. الزاوية والتردد ج. التردد والمسافة

- كلما اقترب مصدر الضوء من الجسم يكون الظل :

أ. قصير ب. لا يوجد ظل ج. طويل

- حسب قانون الإنكسار تكون زاوية شعاع الضوء الساقط ..... زاوية شعاع الضوء المنعكس.

أ. أكبر من ب. أصغر من ج. مساوية

- تكون الصورة في المرآة المسطحة :

أ. خلف المرآة ب. أمام المرآة ج. مصغرة

- تكون مسافة الجسم عن المرآة المسطحة ..... مسافة الصورة عن المرآة .

أ. أكبر من ب. أصغر من ج. مساوية

- المرآة التي يكون انحنائها للداخل تسمى :

أ. مرآة محدبة ب. مرآة مقعرة ج. مرآة مستوية

- المرآة التي يكون انحنائها للخارج تسمى :

أ. مرآة محدبة ب. مرآة مقعرة ج. مرآة مستوية

- الصورة المتكونة في المرآة المحدبة تكون دائما :

أ. مصغرة ومقلوبة ب. مصغرة ومعتدلة ج. مكبرة ومتدلة

- عند مرور الضوء من وسط الى آخر مختلف فإن :

أ. طبيعته تتغير ب. شدته تتغير ج. سرعته تتغير

www.almanahj.com
عمل الطالبة - ميرة محمد - الصف الخامس - الحكمة - الجرف

- سبب انكسار الضوء عند المرور من وسط لآخر هو :

أ. تغير سرعته ب. تغير شدته ج. تغير طبيعته

- عند انتقال الضوء من وسط أكبر كثافة إلى وسط أقل كثافة فإن زاوية انكساره تكون :

أ. أكبر مع السطح ب. أصغر مع السطح ج. مساوية لزاوية السقوط

- عند انتقال الضوء من وسط أقل كثافة إلى وسط أكبر كثافة فإن زاوية انكساره تكون :

أ. أكبر مع السطح ب. أصغر مع السطح ج. مساوية لزاوية السقوط

- تستخدم العدسات في النظارات لجعل الأجسام تظهر :

أ. خلف البؤرة ب. أمام البؤرة ج. في البؤرة

- العدسة المقعرة تعتبر عدسة :

أ. مفرقة ب. مجمعة ج. مكبرة

- العدسة المحدبة تعتبر عدسة :

أ. مفرقة ب. مجمعة ج. مشوشة

- عند انكسار الضوء فإنه :

أ. ينحني ب. يرتد ج. لا تتغير سرعته

- جسم يعمل على تحليل الضوء إلى ألوانه المختلفة :

أ. الطيف ب. المرآة ج. المنشور

- أي من ألوان الطيف يتم انكساره بشكل أكبر :

أ. الأحمر ب. الأخضر ج. البنفسجي

- أي من ألوان الطيف يتم انكساره بشكل أقل :

أ. الأحمر ب. الأخضر ج. البنفسجي

- تسمى مجموعة الألوان في قوس قزح :

أ. تأثير دوبلر ب. طيف ج. التردد

www.almanahj.com
عمل الطالبة- ميرة محمد - الصف الخامس - الحكمة - الجرف

- عندما يصطدم ضوء الشمس بقطرات المطر يظهر :

أ. الشفق الأحمر ب. قوس قزح ج. السراب

- يتكون الضوء الأبيض من :

أ. جميع الألوان ب. الأحمر والأخضر والأزرق فقط ج. الأصفر والأسود

- تظهر التفاحة الحمراء باللون الأحمر لأنها تمتص جميع الألوان وتعكس اللون :

أ. الأبيض ب. الأحمر ج. الأحمر والأخضر

- الضوء الأحمر يتميز بـ :

أ. تردد عالي ب. طول موجي قصير ج. تردد منخفض

- الضوء البنفسجي يتميز بـ :

أ. تردد عالي ب. طول موجي كبير ج. تردد منخفض

- الذي يميز كل لون عن الآخر أن لكل لون :

أ. طبيعة مختلفة ب. سعة مختلفة ج. طول موجي مختلف

- الأجسام المعتمة تأخذ لون الضوء الذي :

أ. تمتصه ب. يخترقها ج. تشتته

- الأجسام شبه الشفافة تأخذ لون الضوء الذي :

أ. تمتصه ب. يخترقها ج. تشتته

- إن قيام جسم بتشتيت ضوء أو امتصاصه أو نقله يعتمد على :

ا. طول موجة الضوء ب. سعة موجة الضوء ج. طبقة الضوء

- تظهر الأجسام السوداء باللون الأسود لأنها :

أ. عكست جميع الألوان ب. امتصت جميع الألوان ج. عكست اللون الأسود

- يمكن انشاء أي لون من الضوء بمزج :

أ. الأحمر والأصفر والأخضر ب. الأحمر والأصفر والأزرق ج. الأحمر والأخضر والأزرق

www.almanahj.com
عمل الطالبة - ميرة محمد - الصف الخامس - الحكمة - الجرف

- ألوان الضوء الأساسية هي :

أ. الأحمر والأصفر والأخضر ب. الأحمر والأصفر والأزرق ج. الأحمر والأخضر والأزرق

- إذا تم مزج الألوان الأحمر والأخضر والأزرق بالتساوي فإنها تنتج ضوء :

أ. أبيض ب. أسود ج. أحمر

- إذا جعلت ضوء أصفر يسطع على جسم معتم أزرق ينتج لون :

أ. أزرق ب. أسود ج. أبيض

- تشابه الموجات الكهربائية والموجات المغناطيسية بأن :

أ. كلاهما موجات طولية ب. كلاهما موجات مستعرضة ج. كلاهما ليس جسيمات

- الذي يجعل الظل كبيرا هو :

أ. الإبتعاد عن مصدر الضوء ب. زيادة شدة الضوء ج. الإقتراب من مصدر الضوء

- عندما يتم مزج أجزاء متساوية من ألوان الأرجواني والسماوي والأصفر ينتج ضوء :

أ. أزرق ب. أسود ج. أبيض

www.almanahj.com

- تسمى الطريقة التي تتفاعل بها القوة الكهربائية والمغناطيسية :

أ. المغناطيسية ب. الكهربائية ج. الكهرومغناطيسية

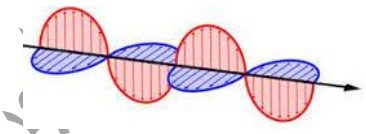
- جميع أشكال الإشعاعات الكهرومغناطيسية :

أ. تسير بسرعة الضوء وتنتقل عبر الفراغ ب. تحتاج لوسط لإنتقالها ج. تسير بسرعة أقل من سرعة الضوء

- المصدر الذي يستطيع إنتاج جميع أشكال الإشعاع الكهرومغناطيسي هو :

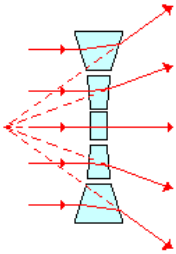
أ. المصباح اليدوي ب. الشمس ج. الشمعة

- ما اسم الطاقة الموجودة في الشكل المقابل :



أ. الطاقة الإشعاعية ب. الطاقة الكيميائية ج. الطاقة الكهربائية

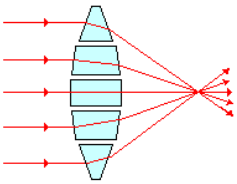
- الشكل التالي يبين :



أ. عدسة مقعرة ب. عدسة محدبة ج. عدسة مسطحة

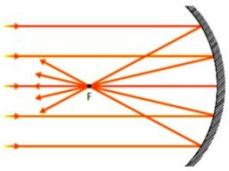
عمل الطالبة- ميرة محمد- الصف الخامس- الحكمة- زرف

- الشكل التالي يبين :



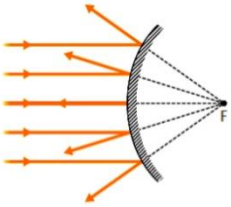
أ. عدسة مقعرة ب. عدسة محدبة ج. مرآة محدبة

- الشكل التالي يبين :



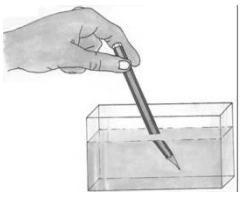
أ. مرآة محدبة ب. عدسة مقعرة ج. مرآة مقعرة

- الشكل التالي يبين :



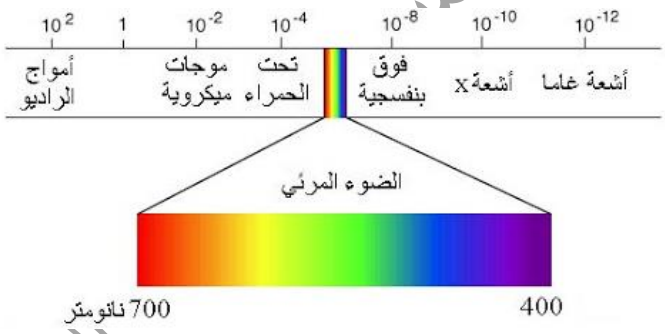
أ. مرآة محدبة ب. عدسة مقعرة ج. مرآة مقعرة

- الظاهرة المبينة في الشكل تسمى :



أ. الإنكسار ب. الإنعكاس ج. التشتت

- بالرجوع إلى الرسم المجاور، أجب عن الأسئلة :



أ. أي الموجات لها أعلى تردد ؟ أشعة جاما.

ب. أي الموجات لها أعلى تردد ؟ أشعة جاما.

ج. أي الموجات تسير بسرعة الضوء ؟ جميعها .

د. أي الموجات تشعها الأجسام الساخنة ؟

الأشعة تحت الحمراء .

هـ. أي الموجات تمتلك طاقة أكبر من أشعة X ؟ أشعة جاما .

- يعتمد طول الظلال على عاملين، اذكرهما ؟

الزاوية والمسافة بين مصدر الضوء والجسم .

عمل الطالبة - ميرة محمد - الصف الخامس الجزء
www.almanahj.com