أوراق مراجعة الفصل الاول

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة التي تكمل كل عبارة مما يلي، أو تجيب عن السؤال:

_____ وسط شبه شفاف.

a. الفولاذ
b. زجاج حوض السمك
c. الزجاج الملون
d. المطاط

أيّ مما يلي لا يغير مسار الضوء؟

a. الفراغ في الفضاء
b. المرآة
c. كأس من الماء
d. قطرة مطر

تشير الظلال الحادة التي تظهر بوجود الشمس في الحقيقة، إلى أن الضوء _____.

a. أمواج
b. ينتقل في خطوط مستقيمة
c. يتكون من الألوان
d. ينتقل في مسار منحن

. الخط المستقيم الذي يمثل مسار انتقال الضوء هو _____ .

a. العمودي
b. المتمِّم
c. الشعاع
d. الموجة

. أي من الخيارات التالية يعتبر أفضل وصف لعلاقة التربيع العكسي؟

a. ضوء النهار على سطح المريخ أخفت من ضوء النهار على الأرض.
b. ينتج مصباح الكاميرا ومضة مفاجئة من الضوء.
c. تظلم الغرفة عند إطفاء شمعة مشتعلة فيها.
d. يقلل استخدام مصابيح الفلورسنت من قيمة فاتورة الكهرباء.

وفق بين الوصف في العمود الأول بما يناسبه في العمود الثاني، واكتب رمزه في الفراغ المخصص:

_____29. رمز سرعة الضوء

_____30. مساحة سطح الكرة

_____31. متغير التدفق الضوئي

_____32. متغير الاستضاءة

_____33. يكافئ سرعة الضوء

_____34. يكافئ 1 lx

_____35. يتناسب طرديًا مع الاستضاءة

_____36. يكافئ شدة الإضاءة.

a. $1\ \mathrm{lm}/\mathrm{m}^2$

b. $\frac{1}{r^2}$

c. $4\pi r^2$

d. c

e. E

f. λf

g. P

h. $\frac{P}{4\pi}$

ما الذي يحدد ألوان الضوء؟

a. الطول الموجي
b. درجة الحرارة
c. السطح
d. المسافة

أيُّ ألوان الضوء التالية له أكبر طول موجي؟

a. الأسود
b. البنفسجي
c. الأخضر
d. الأحمر

أيُّ من خصائص الضوء التالية ثابتة؟

a. الطول الموجي
b. السرعة في الفراغ
c. التردد
d. السعة

يسمى المعدل الذي ينبعث به الضوء من مصباح ضوئي، مقيسًا بوحدة لومن بـِ_____.

a. التدفق الضوئي
b. الاستضاءة
c. التردد
d. شدة الإضاءة

ما أفضل وصف للعلاقة بين المسافة والاستضاءة؟

c. $d = r$

c. $d = r^2$

c. $d = \frac{1}{r}$

d. $d = \frac{1}{r^2}$

توصف ورقة المنديل البيضاء الرقيقة جدًّا بأنها_____.

a. وسط شفاف

b. وسط شبه شفاف

c. وسط غير شفاف

d. مضيئة

توصف المواد التي لا تسمح للضوء بالانتقال خلالها بأنها_____.

a. وسط شفاف

b. وسط شبه شفاف

c. وسط غير شفاف (معتم)

d. مضيئة

تسمى عملية مزج الألوان الأساسية للضوء لإنتاج ألوان أخرى _____.

a. الانكسار

b. الحيود

c. الاختزال

d. التراكب

يكوّن تراكب الألوان الأساسية (الأحمر والأخضر والأزرق) _____.

a. لا شيء

b. اللون الأبيض

c. الانزياح

d. الانعكاس

. يتكوّن الضوء المستقطَب من موجات _____ في المستوى نفسه.

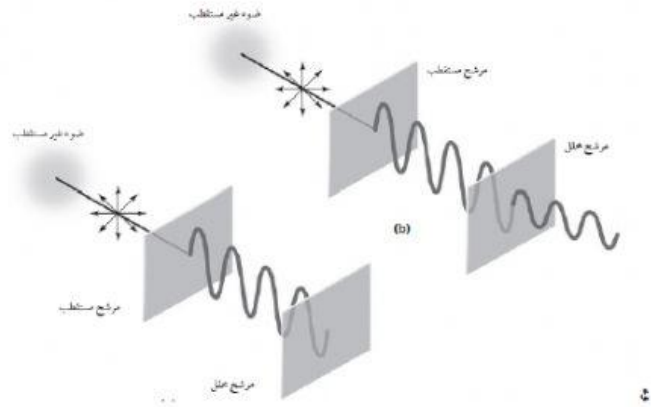
a. ثابتة

b. تنتقل

c. تتذبذب

d. تتراكب

ما شدة الإضاءة بوحدة الشمعة cd لمصباح تدفقه الضوئي 3.00×10^3 lm؟



. ماذا يحدث للضوء غير المستقطب عند عبوره من مرشّح الاستقطاب؟

صف تذبذب الضوء غير المستقطب.

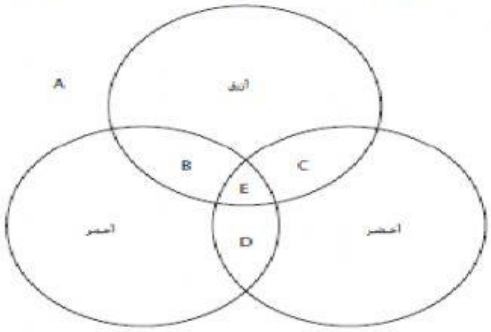
بأي اتجاه يزداد الطول الموجي في شريط الطيف الكهرومغناطيسي؟

أيُّ اللونين أقصر طول موجي، الضوء الأخضر أم الضوء البرتقالي؟

أيُّ اللونين أعلى ترددًا، الضوء الأصفر أم الضوء الأزرق؟ وضّح إجابتك.

رتب ألوان الضوء المرئي تنازليًا بحسب تناقص ترددها.

افترض أن دوائر الضوء أسقطت على شاشة بيضاء وفي غرفة مظلمة.



_____ ما اللون الذي ستكون عليه المنطقة B؟

_____ ما اللون الذي ستكون عليه المنطقة C ؟

_____ ما اللون الذي ستكون عليه المنطقة D؟

_____ ما اللون الذي ستكون عليه المنطقة E؟

_____ هل الألوان الأحمر والأخضر والأزرق، ألوان الضوء الأساسية أم الثانوية؟

_____ ما أفضل وصف للّون في المنطقة C: هل هو لون أساسي أم ثانوي؟

_____ ما أفضل وصف للّون في المنطقة D: هل هو لون أساسي أم ثانوي؟

_____ ما اللون الذي يُتمّم اللون في المنطقة B؟

. _____ ما اللون الذي يُتمّم اللون في المنطقة C؟

. _____ ما اللون الذى يُتمّم اللون فى المنطقة D؟

ما بُعد كتاب عن مصباح يعطي تدفقًا ضوئيًا مقداره 1750 lm، عندما تكون استضاءة الكتاب 22 lx؟