هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

السنة الثانية ثانوي إعدادي

الضوء

التمرين رقم :1

املأ الفراغ بما يناسب :(العلبة المظلمة - الانتشار المستقيمي للضوء - كهرضوئية- الأشعة - مضيء - متجانس - متجمعة - كيميائيا - مستقيمة - متفرقة - شفاف - متوازية)

- ✓ يعد كلورور الفضة مستقبلا .....للضوء,بينما الأعمدة الضوئية مستقبلات.....
- ✓ في وسط .....و ..... ينتشر الضوء ، وفق خطوط.....، وهذا ما نسميه ب..... للضوء.
- ✓ الحزمة الضوئية عبارة عن مجموعة من .....
- ✓ نميز ثلاثة حزم ضوئية و هي حزمة ضوئية .....، حزمة ضوئية.....و حزمة ضوئية.....

التمرين رقم :2

أجب بصحيح أو بخطأ

- ❖ ينتج عن تبدد الضوء الأبيض طيف مكون من سبعة أضواء أحادية اللون. ☐
- ❖ يأخذ الجسم الأسود لون الضوء الذي يضيئه. ☐
- ❖ الجسم المضاء عبارة عن منبع ضوئي. ☐
- ❖ تمتص مصفاة حمراء جميع الأضواء الأحادية اللون. ☐
- ❖ يتعلق لون جسم بالضوء المستعمل لإضاءته. ☐
- ❖ يشتت جسم أبيض جميع الأضواء الملونة. ☐

التمرين رقم :3

أتمم الجدول التالي ، وذلك بوضعك لعلامة (X) في الخانة المناسبة .

صنفه / الوسط	وسط شفاف	وسط نصف شفاف	وسط معتم
الفراغ			
الزجاج الخشن			
الماء			
الأنسوخ			
الحديد			
الخشب			

التمرين رقم :4

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma

هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

تساوي سرعة انتشار الصوت في الهواء ***330 m/s***

1- قارن سرعة انتشار الضوء و الصوت .

.....

.....

2 - حدد المدة الزمنية اللازمة لرؤية ضوء البرق و سماع صوت الرعد لعاصفة تحدث على مسافة 10 km

.....

.....

.....

.....

.....

التمرين رقم :5

صل بسهم بما يناسب:

- الوسط النصف الشفاف
- كل حزمة ضوئية
- عند إضاءة جسم أسود بضوء أبيض
- من بين شروط رؤية جسم ما

- هي مجموعة من الأشعة الضوئية .
- هو أن يكون مضاءا.
- لا يسمح بمرور الضوء بشكل كلي.
- لا يشتت أي أضواء ملونة.

إملأ الفراغ بما يلي:

شعاع ضوئي- ضوء أحمر- خسوف القمر- تبدد الضوء- ضوء أبيض- الظل الخاص- ألون الطيف المستمر-

السنة الضوئية

- عند إضاءة جسم لونه أحمر ب.....يمتص جميع الألوان و يشتت .....
- .....هو الجزء غير المضاء من جسم.
- نمثل ..... بمستقيم يحمل سهما يدل على منحى انتشار الضوء.
- عند اجتياز الضوء الأبيض لموشور يتعرض لظاهرة ..... ونحصل على شريط يسمى.....
- .....هي المسافة التي يقطعها الضوء خلال سنة كاملة.
- يحدث ..... عندما تحجب الأرض ضوء الشمس عن القمر.

التمرين رقم :6

أثناء مشاهدتك (ي) لنشرة الأخبار مع أسرتك في المنزل, أثار انتباه أبيك (ي) خبر حدوث ظاهرة كسوف الشمس في أحد البلدان الأوربية, فسألك (ي) عن سبب حدوث مثل هذه الظاهرة.

حاول (ي) شرح هذه الظاهرة لأبيك (ي) بالإجابة على الأسئلة التالية:

- كيف تكون الشمس و القمر و الأرض خلال حدوث هذه الظاهرة؟
- متى نرى كسوفا كليا و كسوفا جزئيا للشمس؟

التمرين رقم :7

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma

هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

السنة الثانية ثانوي إعدادي

الضوء

1- إملاء الفراغ بما يناسب:

أجسام لاتبعث الضوء إلا إذا كانت مضاءة تسمى .....

أجسام تطرأ عليها تغيرات اثر تعرضها للضوء تسمى .....

أجسام تنتج الضوء بنفسها تسمى .....

2- صنف الأوساط التالية إلى: شفاف ,نصف شفاف ,معتم:

الوسط	الفراغ	حائط	ورق مزيت	غاز الأوكسجين	مرآة
صنفه					

3- ما الفرق بين المنبع الضوئي الثانوي و المستقبل الضوئي؟

.....

.....

4- حدد لون الجسم الأزرق بعد اضاءته بأضواء ملونة.

لون الضوء	احمر	ابيض	ازرق
لون الجسم			

5- أجب بصحيح أو خطأ:

- ✓ نرى الجسم أبيض اللون لأنه يشتت جميع أضواء الطيف. .....
- ✓ تبصر العين الأشياء المضاءة فقط. .....
- ✓ في وسط شفاف ومتجانس، ينتشر الضوء وفق أشعة مستقيمية. .....
- ✓ الحزمة الضوئية الأسطوانية تتجمع فيها الأشعة الضوئية. .....
- ✓ نرى الجسم أسود اللون لأنه يشتت جميع أضواء الطيف. .....

6- عرف الحزمة الضوئية ،ثم أذكر مختلف انواعها.

التمرين رقم :8

1- ما المقصود بمبدأ الانتشار المستقيمي للضوء؟

.....

.....

2- ارسم تبيانة توضح مبدأ الانتشار المستقيمي للضوء

3- يتكون قوس قزح في فصل الشتاء و ذلك أثناء تبدد ضوء الشمس بعدد اجتيازه لقطرات الماء، صف تجربة أخرى لتبدد الضوء الأبيض؟

.....

.....

.....

التمرين رقم :9

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma

Talamid.ma : هذا الملف تم تحميله من موقع

مر سعيد ليلا برفقة والده أمام متجر لبيع الملابس، فأعجبه لون قميص فتعلق به و أجبر والده على شرائه. و في الصباح عند بزوغ الشمس لاحظ سعيد أن لون قميصه الجديد تغير.

1- هل يتعلق لون الجسم بلونه فقط؟

.....

2- فسر تغير لون القميص؟

.....

.....

.....

3- بماذا تنصح من يشتري الملابس بدكاكين مضاءة بأضواء ملونة؟

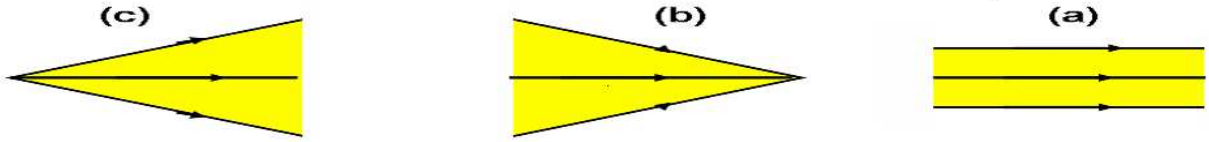
.....

.....

.....

التمرين رقم :10

3- صنف الحزم الضوئية التالية :



التمرين رقم :11

بعد انفراج يوم ممطر ،خرجت مع أختك الصغرى ،فلاحظتما ظهور قوس قزح تساءلت أختك عن سبب حدوثه ومصدر هذه الألوان .

1- فسر لأختك ظهور قوس قزح في الطبيعة.

2- أذكر بالترتيب ألوان الطيف، ماذا تتوقع نتيجة تراكب هذه الألوان اقترح تجربة تؤكد فرضيتك

التمرين رقم :12

املء الفراغ بما يناسب:

. يتعلق لون جسم ما بـ ....و ....

. تصنف أوساط إنتشار الضوء إلى..... ....و..... ....و..... ....

. الشمس هي منبع ضوئي..... ....

التمرين رقم :13

. اختر الجواب الصحيح:

. تتم عملية التركيب الضوئي بواسطة (قرص نيوتن / موشور)

. عندما تحجب الأرض أشعة الشمس عن القمر،يحدث (خسوف القمر / كسوف الشمس)

. تبلغ سرعة إنتشار الضوء في الفراغ (300000 km/s / 300000 km/h)

. يتكون الوجه الأمامي للعلبة المظلمة من ثقب قطره قابل للتغيير يسمى (حجاب / شاشة)

2. أعط مقابل المصطلحات التالية : (1 نقط)

العلبة المظلمة : ....

Ombre propre

الشاشة : ....

Dispersion de la lumière .: ....

التمرين رقم :14

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma

Talamid.ma : هذا الملف تم تحميله من موقع

السنة الثانية ثانوي إعدادي

الضوء

املأ الفراغ بما يناسب:

1- في وسط .....و.....ينتشر الضوء وفق خطوط .....وهذا ما نسميه ب.....للضوء

2- الحزمة الضوئية عبارة عن مجموعة من .....

3- يصطلح تمثيل الشعاع الضوئي ب.....وعليه .....يدل على .....انتشار الضوء.

عرف ما يلي ؟

منبع ضوئي ثانوي :.....

مستقبل ضوئي :.....

التمرين رقم :15

1) علما أن المسافة شمس-مريخ هي $d= 287.10^7 Km$ و سرعة انتشار الضوء هي $300000km/s$

1-1.اعط العلاقة التي تربط بين السرعة والمسافة .....

1-2. باستعمال العلاقة $t = \frac{d}{c}$ احسب المدة الزمنية التي يستغرقها ضوء الشمس للوصول إلى المريخ .....

.....

.....

التمرين رقم :16

بعد إنفراج الطقس في يوم ممطر أثناء رجوعك صحبة كريم من المؤسسة،لاحظتما ظهور قوس قزح بالسماء .تساءل كريم عن سبب حدوثه و من أين أتت هذه الألوان. قررت توضيح الأمر .

1-إشرح لصديقك هذه الظاهرة.؟

2-إقترح تجربة مدعمة بتبيانة ،تحصل بواسطتها على هذه الظاهرة .؟

نعطي : الأدوات التجريبية التالية :

موشور – مصباح الجيب– شاشة نصف شفافة

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma