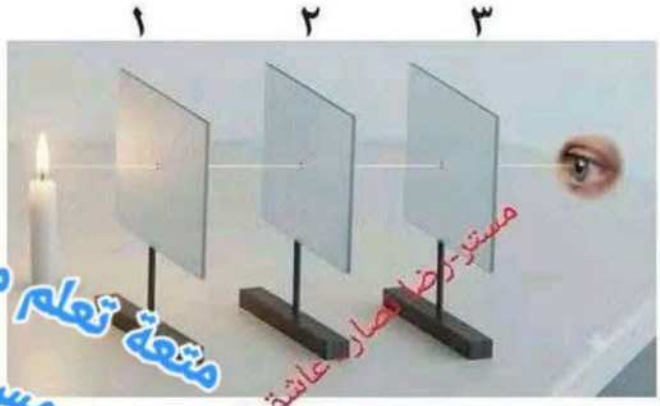
# الفصل الرابع : خصائص الضوء

| | |
|---|---|
| ٤ – ١ كيف ينتقل ضوء الشمس | الأسبوع ..... |
| ٤ – ٢ تجميع الضوء | |

## أولا: الأداء الصفى: اكتشف لغز مسار الضوء (الثقوب السحرية)

بالتعاون مع زميلك في المجموعة، قم بملاحظة الشكل التالي لثلاثة ألواح بها ثقوب أمام شمعة مشتعلة، ثم أجب عن الأسئلة التالية:




متعة تعلم مادة العلوم والاحياء
مس / منى المرسي
مستر رضا صابر عاشق لغة الضاد

١- ماذا تلاحظ عند النظر من ثقب اللوح الأول عندما تكون الثقوب الثلاثة على استقامة واحدة؟

.....الاحظ ان الضوء يسير في خطوط مستقيمة.....

٢- هل يرى الشخص ضوء الشمعه أذا تم تحريك أى من الألواح الثلاثة؟

.....لا.....

٣- أكمل : الضوء المنعكس عن المرآة ينتقل في خطوط ...مستقيمة.....

**رحلة تعلم : حرق ورقة بضوء الشمس**

قام زميلك بأداء تجربة تجميع ضوء الشمس على ورقة .





موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

١- ماذا يحدث عند : تجميع ضوء الشمس في نقطة واحدة بواسطة عدسة مكبرة و تركيزها على ورقة لفترة؟

**يخرج دخان من المكان الذي يسقط عليه الضوء على الورقه وقد تبدأ الورقه في الاحتراق بعد فتره.**

٢- اذكر لزميلك إحتياطيات السلامة أثناء أداء التجربة؟

**لا ينظر مباشره الي الشمس باستخدام العدسه المكبره ولا ينظر الى نقطه الضوء المتجمعه لفتره طويله.**

## ثانيا: الأداء المنزلي (الواجب):

(١) أكمل: عندما يسقط ضوء الشمس على مرآة ويرتد، فإن الضوء المنعكس ينتقل في....**خطوط مستقيمة**

( ٢) علل : تجنب النظر مباشرة إلى الشمس بواسطة العدسة المكبرة.

**لان ذلك سوف يؤذي عينيك يشده .**

(٣) اذكر مثالًا لـ: مادة أو وسيلة يمكن نثرها أو رشها في الهواء لرؤية وتتبع مسار الضوء المنعكس بشكل خافت.....**النشا**.....

(٤) ماذا يحدث إذا: صغرت نقطة ضوء الشمس المجمعة بالعدسة المكبرة؟

**تصبح أكثر سطوعًا وحرارة**.....

(٥) قارن بين: مسار ضوء الشمس عند سقوطه على المرآة وعند سقوطه على سطح خشن

| مسار ضوء الشمس عند سقوطه على المرآة | مسار ضوء الشمس عند سقوطه على سطح خشن |
|---|---|
| **ينعكس في اتجاه واحد** | **ينعكس في عده اتجاهات ( يتشتت)** |

متعة تعلم مادة العلوم والاحياء
مس / منى المرسي
مستر وطا نصار - عاشق لغة الضاد

## ثالثا: التقييم الأسبوعي: الأسبوع .....

### المجموعة (أ)

١- اختر الإجابة الصحيحة

جميع ما يلي صحيح عن كيفية انتقال ضوء الشمس، ما عدا:

(أ) ضوء الشمس دائمًا له خاصية الانتقال في خط مستقيم.

(ب) يستمر ضوء الشمس في السير في خطوط مستقيمة بعد ارتداده عن المرآة.

(ج) عندما يرتد ضوء الشمس عن المرآة، يبدأ في التحرك في خط منحني.

(د) يمكن مشاهدة مسار الضوء بنثر قليل من النشا.

متعة تعلم مادة العلوم والاحياء
مس / منى المرسي



موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

٢ - ماذا يحدث عند: تجميع ضوء الشمس باستخدام عدسة مكبرة على سطح ورقة.

**يخرج دخان من المكان الذي يسقط عليه الضوء على الورقه وقد تبدا الورقه في الاحتراق بعد فتره**

٣- ما الخطأ في التصرف التالي؟ طالب يقوم بالنظر مباشرة باتجاه الشمس مستخدمًا عدسة مكبرة لتجربة شدة الإضاءة.

**العدسه المكبره تجعل ضوء الشمس اقوى وسوف يؤذي عينيه بشده .**

٤-اذكر مثالًا لـ: سطح خشن يعكس الضوء الساقط عليه بشكل مُشتت وفي اتجاهات مختلفة.

**الخشب**

٥- عرف : مصدر الضوء : **الجسم الذي ينبعث منه ضوءه الخاص .**

## المجموعة (ب)

( ١) اختر الإجابة الصحيحة

ارتداد الضوء في خطوط مستقيمة عند ملامسته لسطح صلب مصقول يعبر عن ظاهرة:

(أ) الانعكاس

(ب) الانكسار

(ج) الامتصاص

(د) الانبعاث

متعة تعلم مادة العلوم والاحياء
مس / منى المرسي
مستر-رضا نصار- عاشق لغة الضاد

(٢) أكمل العبارة: يسير الضوء في خطوط .....**مستقيمة**.....

(٣)لماذا ننثر قليلا من النشا في المكان الذي يمر فيه الضوء؟

**حتى نتمكن من رؤيه مسار الضوء بشكل خافت .**

(٤) ماذا يحدث عند: استخدمنا عدسة مكبرة لتجميع ضوء الشمس في نقطة صغيرة علي ورقة سوداء

**يخرج دخان من المكان الذي يسقط عليه الضوء على الورق وتبدا الورقه في الاحتراق بعد فتره .**

(٥) اذكر مصدرين للضوء **الشمس**.... و **المصباح الكهربي**



موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

## المجموعة (ج)

( ١) اختر الإجابة الصحيحة:

كلما صغرت نقطة الضوء المجمعة،أصبحت .....

(أ) أقل سطوعا وأقل حرارة

(ب) أكثر سطوعا وأقل حرارة

(ج) أقل سطوعا وأكثر حرارة

(د) أكثر سطوعا وأكثر حرارة.

متعة تعلم مادة العلوم والاحياء
مس / منى المرسي

(٢) أكمل العبارة: يتجمع ضوء الشمس في نقطة واحدة عالية الحرارة عند استخدام ..... العدسه المكبرة لفترة زمنية محددة.

(٣) ماذا نسمي ارتداد الضوء عندما يسقط على سطح ما ؟

..... انعكاس الضوء .....

(٤) اذكر شيئين يجب عدم القيام بهما عند أداء تجربة تجميع الضوء؟

عدم النظر مباشره الى الشمس باستخدام العدسه المكبره

لا تنظر الى نقطه الضوء المتجمعه لفتره طويله .

( ٥) اذكر مثالًا لـ: مصدر للضوء يوجد في الطبيعة ويبعث الضوء باستمرار.

..... الشمس .....

مستر رضا صقر كاشف لعله الضاد



موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

# موقع الدكتور
# محمد رزق
# التعليمي



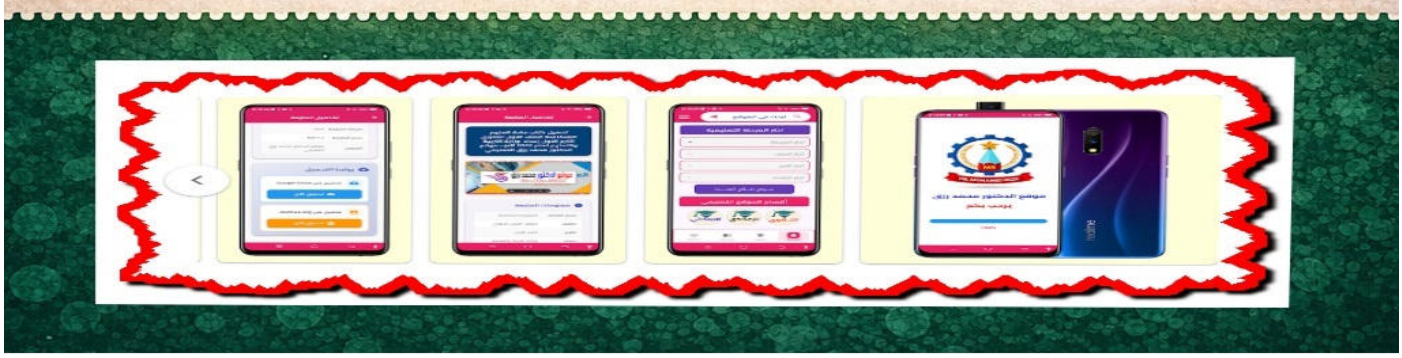

امسح الباركود بالموبيل لتثبيت
التطبيق وتحميل كل الملازم مجانا وبسرعه

MR

## حمل التطبيق الأن

GET IT ON
Google Play

ملازم ابتدائي | ملازم اعدادي | ملازم ثانـــوي | كورسات ونتائج امتحانات



موقع الدكتور محمد رزق
Dr.MoRizK