

متوسطة النور بنات، غرداية		جمعية النور، آت بنور
الأستاذة: حاج امحمد جهاد		الاختبار الثاني في مادة العلوم الفيزيائية
30 ماي 2021		المدّة: ساعتان

التمرين الأول: أجبني بصحيح أو خطأ مع تصحيح الخطأ

- ✓ الأجسام المضيئة هي التي تتلقى ضوءاً من مصدر ما فتشره في جميع الاتجاهات.
- ✓ تظهر الأجسام المشاهدة بواسطة الغرفة المظلمة على الشاشة مقلوبة.
- ✓ يؤثر الهواء الجوي على السطح الملامس له بقوة ضاغطة تكون عمودية عليه.
- ✓ ضوء الليزر الأحمر هو ضوء مركب يمكن تحليله بواسطة الموشور ليعطي طيفاً من الألوان.
- ✓ أشعة الحزمة الضوئية الداخلة إلى الغرفة المظلمة تتباعد عندما يقترب الجسم من الفتحة فيصغر الخيال.
- ✓ نرمز لطول الموجة بالرمز λ ويقدر بالمتر ومضاعفاته وأجزائه مثل النانومتر (nm) والميكرومتر (μm).

التمرين الثاني: أجبني عن الأسئلة التالية

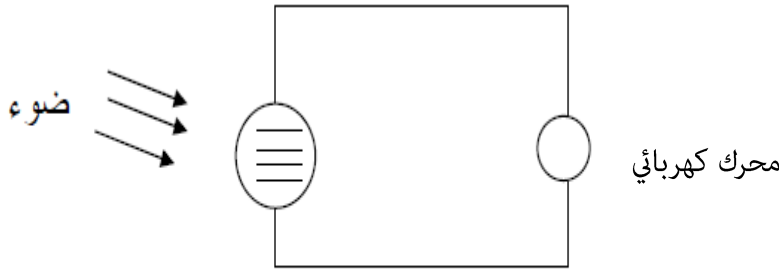
1. ماهي أنواع الحزم الضوئية؟
2. ما الهدف من تجربة الغرفة المظلمة؟
3. اذكر ثلاث أشكال للطاقة؟ وماهي وحدتها؟

التمرين الثالث:

مستقبلات الضوء أجسام حساسة جداً للضوء فمنها ما هو طبيعي مثل العين ومنها ما هو اصطناعي مثل المستقبلات الكيميائية والالكترونية.

اذكري مستقبلين كيميائيين للضوء؟

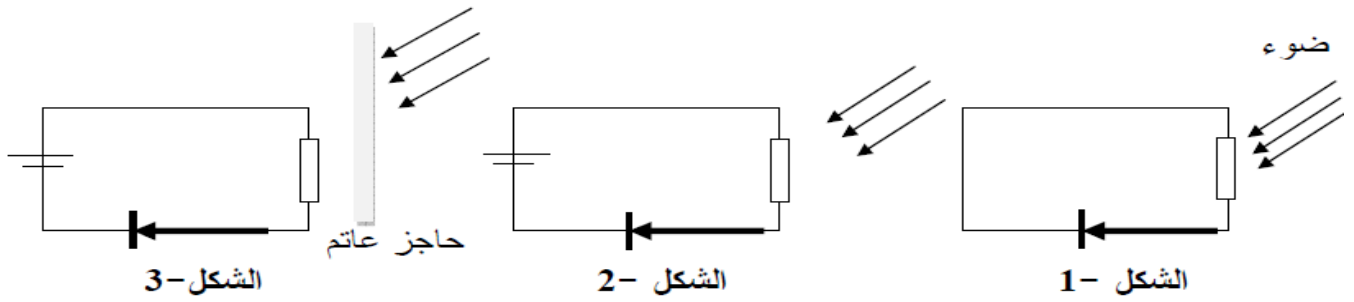
(أ) نحقق التركيب المبين في الشكل التالي:



خلية كهروضوئية

1. هل يقوم المحرك الكهربائي بالدوران؟
2. ما الذي يمكن استنتاجه عن الخلية الكهروضوئية؟

ب) نحقق التراكيب التالية المبينة في الأشكال (1) (2) (3)

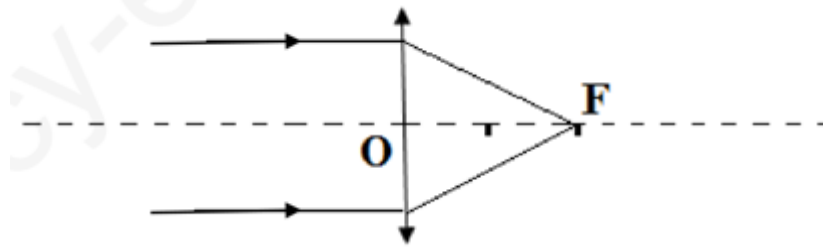


سمي العناصر الكهربائية الموجودة في كل دائرة؟

1. حددي ما إذا كان الصمام الضوئي يضيء أو لا يضيء في كل حالة مع التعليل؟
2. ماذا تستنتجين؟

التمرين الرابع:

نسلط حزمة ضوئية متوازية على عدسة كما هو موضح بالشكل



1. ما نوع العدسة الموضحة بالشكل؟ مع التعليل
2. ماذا تمثل كل من النقطتين O و F ؟
3. إذا علمت أن كل تدريجة توافق 10 سم، كم تساوي قيمة البعد المحرقي OF ؟
4. أحسبي تقريب هذه العدسة؟