

مارس 2020

المستوى : السنة الأولى أدبي

اختبار الفصل الثاني في مادة العلوم الفيزيائية المدة : 2 سا

### التمرين الأول

إستخدم الكلمات التالية في الفراغات المناسبة في النص التالي :

مركب - تمرر - مستقبل - الضغط الجوي - تحليله - مضاءة - الضوئية - قوة ضاغطة - الموشر - عازلة - كهرباء - عموديا - تركيبه - الضوء - قرص نيوتن / للهواء الجوي ضغط يدعى بـ ..... بحيث يؤثر على السطح الملامس له بـ ..... يكون منحته

على السطح المضغوط

2/ الضوء الأبيض هو ضوء ..... يمكن ..... بة اسطة ..... ليعطي طيفا من الألوان كما يمكن يعطي طيفا من الألوان كما يمكن إعادة ..... باستعمال ..... ليعطي الأبيض من جديد 3/ الخلية الكهروضوئية ..... للضوء تحول الاشعاعات ..... إلى ..... المقاومة الضوئية ..... التيار الكهربائي عندما تكون ..... ة تصبح عندما نحجب عنها

### تمرين الثاني

أجب بصحيح أو خطأ ثم صحح العبارة الخاطئة

يزداد الضغط الجوي كلما إرتفعنا في الجوي

الخلية الكهروضوئية جهاز يشتغل بالبطارية

محلول كلور الفضة مستقبل كيميائي لونه أبيض عند تعرضه للضوء يحافظ على لونه

العين السليمة تتحسس فقط الاشعاعات التي اطوال موجتها محصورة 0,5μm الأحمر و 0,9μm البنفسجي

السنة الضوئية هي السرعة التي يقطعها الشعاع الضوئي خلال سنة واحدة

### لتمرين الثالث

| طول الموجة الاشعاع ( $\lambda$ ) بـ $\mu m$ | المجال تحت الحمراء | المجال المرئي | المجال فوق البنفسجية ( UV ) |
|---------------------------------------------|--------------------|---------------|-----------------------------|
| 0.23                                        |                    |               |                             |
| 0.650                                       |                    |               |                             |
| 0.9                                         |                    |               |                             |
| 0.43                                        |                    |               |                             |
| 0.058                                       |                    |               |                             |

#### التمرين الرابع

ما هي المسافة التي يقطعها شعاع ضوئي خلال دقيقة واحدة

ما هي المسافة التي يقطعها الصوت خلال نفس المدة الزمنية

ما هي النسبة بين هتين القيمتين

سرعة الضوء في الخلاء =  $3.10^8$  m/s

سرعة اصوت = 340 m/s

#### التمرين الخامس

نريد الحصول على خيال لجسم AB باستعمال عدسة

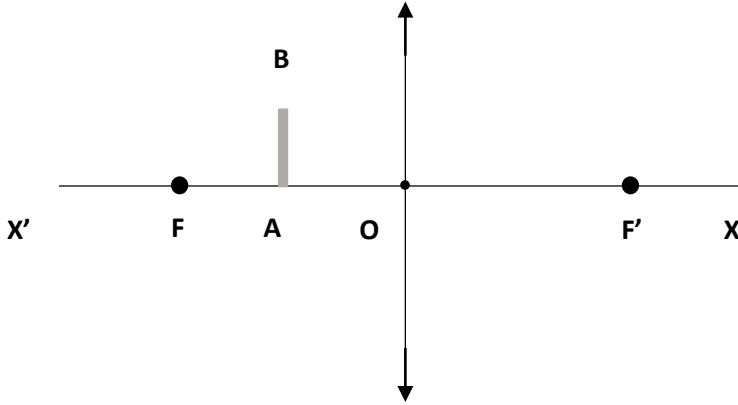
ما نوع هذه العدسة

ماذا تمثل كل من  $F$  ,  $F'$

كيف نسمي المحور  $X'X$

أوجد وضعية الخيال المتحصل عليه

هل هو حقيقي أو وهمي



## التصحيح النموذجي

### التمرين الاول

- للهواء الجوي ضغط يدعى بـ **الضغط الجوي** بحيث يؤثر على السطح الملامس له **بقوة ضاغطة** يكون منحاه **عموديا** على السطح المضغوط.
- الضوء الأبيض هو **ضوء مركب**. يمكن **تحليله** بواسطة **الموشور** ليعطي طيفا من الألوان كما يمكن إعادة **تركيبه** باستعمال **قرص نيوتن**. ليعطي الأبيض من جديد.
- الخلية الكهروضوئية **مستقبل** للضوء تحول الإشعاعات **الضوئية** إلى **كهرباء**.
- المقاومة الضوئية **تمرر** التيار الكهربائي عندما تكون **مضاءة**. و تصبح **عازلة** عندما **نحجب** عنها **الضوء**.

7,5

يزداد الضغط الجوي كلما إرتفعنا في الجو. **خطأ**  
يتناقص الضغط الجوي كلما إرتفعنا في الجو  
الخلية الكهروضوئية جهاز يشتغل بالبطارية. **خطأ**  
نلية الكهروضوئية جهاز يشتغل بالضوء

- محلول كلور الفضة مستقبل كيميائي لونه أبيض عند تعريضه للضوء يحافظ على لونه .. **خطأ**
- محلول كلور الفضة مستقبل كيميائي لونه أبيض عند تعريضه للضوء يصبح لونه رمادي مسود .
- العين السليمة تتحسس فقط الإشعاعات التي أطوال موجاتها محصورة بين  $0.5\mu m$  الأحمر و  $0.9\mu m$  البنفسجي . **خطأ**
- العين السليمة تتحسس فقط الإشعاعات التي أطوال موجاتها محصورة بين  $0.4\mu m$  الأحمر و  $0.8\mu m$  البنفسج . **خطأ**
- المنة الضوئية هي السرعة التي يقطعها الضوء في الخلاء خلال سنة واحدة. **خطأ**
- السنة الضوئية هي المسافة التي يقطعها الضوء في الخلاء خلال سنة واحدة.
- في الطب تستعمل الأشعة المرئية تسمى الأشعة السينية للكشف عن بعض ما بداخل الجسم مثل العظام. **خطأ**

5

| طول موجة الإشعاع $\lambda (\mu m)$ | المجال تحت الحمراء (IR) | المجال المرئي | المجال فوق البنفسجية (UV) |
|------------------------------------|-------------------------|---------------|---------------------------|
| 0.23                               | X                       |               |                           |
| 0.650                              |                         | X             |                           |
| 0.9                                |                         |               | X                         |
| 0.43                               |                         | X             |                           |
| 0.058                              | X                       |               |                           |

3.75

التمرين الخامس

التمرين الرابع

2

العدسة مقربة

F و F' تسمى بالبؤرتين أو المحرقين

الخيال وهي : قبل العدسة

1,75

المسافة تعطي بالعلاقة التالية

$$D = vt = 3 \times 10^8 \times 2 \times 60 = 36 \times 10^9 m$$

الصوت

$$D = vt = 340 \times 2 \times 60 = 40800 m$$



- الهواء الجوي ضغط يدعى **الضغط الجوي** بحيث يؤثر على السطح الملامس له **بقوة ضاغطة**

يكون منحاه **عموديا** على السطح المضغوط.

- الضوء الأبيض هو **ضوء مركب**. يمكن **تحليله** بواسطة **الموشور** ليعطي طيفا من الألوان كما يمكن إعادة **تركيبه** باستعمال

7,5

**قرص نيوتن** ليعطي الأبيض من جديد.

- الخلية الكهروضوئية **مستقبل** للضوء تحول الإشعاعات **الضوئية** إلى **كهرباء**

- المقاومة الضوئية **تمرر** التيار الكهربائي عندما تكون **مضاءة**. و تصبح **عازلة**

عندما نحجب عنها **الضوء**

يزداد **الضغط الجوي** كلما إرتفعنا في الجو. **خطأ**

**يتناقص الضغط الجوي** كلما إرتفعنا في الجو

الخلية الكهروضوئية جهاز يشتغل بالبطارية. **خطأ**

**تلية الكهروضوئية** جهاز يشتغل بالضوء

محلول كلور الفضة مستقبل كيميائي لونه أبيض عند تعريضه للضوء يحافظ على لونه .. **خطأ**

محلول كلور الفضة مستقبل كيميائي لونه أبيض عند تعريضه للضوء يصبح لونه رمادي مسود .

5

لعين السليمة تتحسس فقط الإشعاعات التي أطوال موجاتها محصورة بين  $0.5\mu m$  الأحمر و  $0.9\mu m$  البنفسجي . **خطأ**

لعين السليمة تتحسس فقط الإشعاعات التي أطوال موجاتها محصورة بين  $0.4\mu m$  الأحمر و  $0.8\mu m$  البنفسجي

السنة الضوئية هي السرعة التي يقطعها الضوء في الخلاء خلال سنة واحدة. **خطأ**

السنة الضوئية هي المسافة التي يقطعها الضوء في الخلاء خلال سنة واحدة.

في الطب تستعمل الأشعة المرئية تسمى الأشعة السينية للكشف عن بعض ما بداخل الجسم مثل العظام. **خطأ**

| المجال تحت الحمراء (IR) | المجال المرئي | المجال فوق البنفسجية (UV) | طول موجة الإشعاع $\lambda (\mu m)$ |
|-------------------------|---------------|---------------------------|------------------------------------|
| X                       |               |                           | 0.23                               |
|                         | X             |                           | 0.650                              |
|                         |               | X                         | 0.9                                |
|                         | X             |                           | 0.43                               |
| X                       |               |                           | 0.058                              |

3.75

التمرين الرابع

التمرين الخامس

المسافة تعطى بالعلاقة التالية

العدسة مقربة

1,75

2

$$D = vt = 3 \cdot 10^8 \times 2 \times 60 = 36 \cdot 10^9 m$$

F و F' تسمى بالبؤرتين أو المحرقين

فيما يخص الصوت

الخييال وهي : قبل العدسة

$$D = vt = 340 \times 2 \times 60 = 40800 m$$

