

فرض تأليفي عدد 3 عدد

علوم فيزيائية

التاريخ: 2019/05/25 المدة الزمنية: ساعة

المدرسة الإعدادية مركز بوغصدة صفاقس
الأستاذ: فهمي بن عمر
القسم: النامنة أساسي 1 و 2 و 3 و 4

الاسم واللقب:

نَجَّحْنِي

تمرين عدد 1

(1) أكمل تعبير الجدول التالي:

المعرف به	التعريف
.....	هو كل جسم ينبعث منه الضوء
مصدر ضوئي مضيء
.....	يسمح بمرور الضوء جزئياً
مصدر ضوئي نقطي
حزمة ضوئية

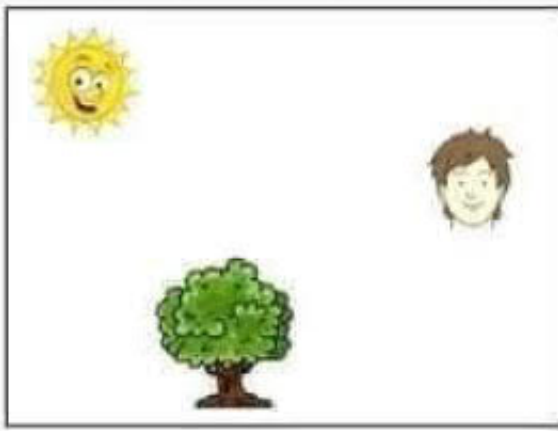
(2) أصنف الأجسام التالية في المكان المناسب في الجدول المقابل:

مصدر مضيء	مصدر منير
.....
.....
.....

لهب الشمعة - نجوم - كوكب الأرض -

مصباح منطقي - قمر - شمس.

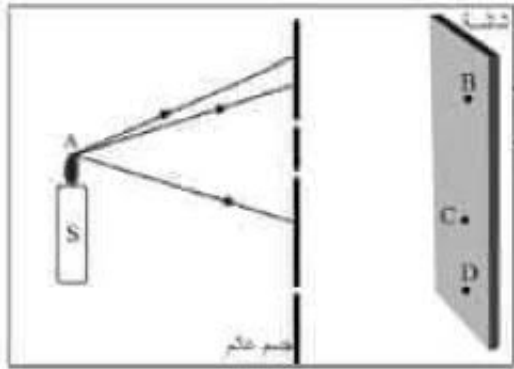
تمرين عد 211



1) كان البعض يتصور أن عين هذا الرجل تبتعث أشعة ضوئية نحو الشجرة حتى يتمكن من رؤيتها.
هل هذا التصور صحيح؟ قدم تفسيرا مقنعا.

.....
.....
.....
.....

ضع على الرسم الأشعة الضوئية اللازمة حتى يتمكن هذا الرجل من رؤية الشجرة.



2) يصدر لهيب شمعة S العديد من الأشعة الضوئية في اتجاه جسم عاتم كما يبين الرسم التالي:
لخبرني في الجسم العاتم ثلاثة نقوب كما يبين الرسم.
أنكر مبدأ الانتشار المستقيمي للضوء.

.....
.....

ما هي النقاط، من بين النقاط B و C و D الموجودة على الشاشة، التي سيصل إليها شعاع ضوئي صادر من النقطة A التي تنتمي إلى لهيب الشمعة؟ أعط تفسيرا مقنعا لإجابتك.

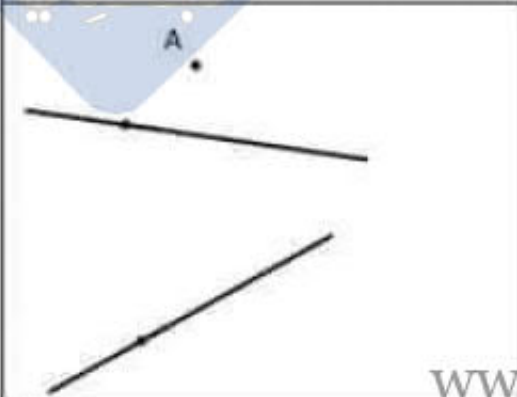
.....
.....
.....

قم برسم الشعاع الضوئي المناسب

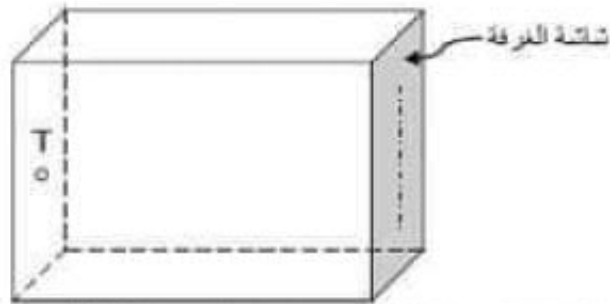
3) يمثل الرسم المقابل حزمة ضوئية منبعثة من مصدر ضوئي نقطي S

أكمل الرسم المقابل بتحديد موقع المصدر النقطي S.
ما هو نوع هذه الحزمة الضوئية في هذا الرسم؟

أرسم شعاعا ضوئيا آخر ينتمي إلى نفس الحزمة الضوئية السابقة ويمر من النقطة A.



4) يمثل الرسم الموالي شمعة AB تُثبت أمام ثقب T لغرفة مظلمة.



أفكر خاصية شاشة الغرفة المظلمة التي تمكننا من مشاهدة الصورة $A'B'$.

أنجز على الرسم أعلاه الصورة $A'B'$ للشمعة المشتعلة AB موضحا على الرسم الأشعة الضوئية التي
مكنتك من تحديد مقاسات الصورة ووضعها.

ترسم الصورة مقلوبة على الشاشة. ما هو سبب ذلك؟

أحيط بخط مغلقة العبارة التي تتناسب نتيجة التجريبتين التاليين:

* عند تحريك الشمعة AB قليلا إلى الأعلى تتحرك الصورة $A'B'$ إلى (الأعلى، الأسفل، اليسار، اليمين)

* عند تقرب الشمعة AB من الثقب T تصبح الصورة $A'B'$ (أصغر، أكبر، مختفية)

التمرين عدد 3

أنجزنا الدارة الكهربائية التالية:

1 ما نوع هذا التركيب؟ (بالسلسل / بالتوازي)

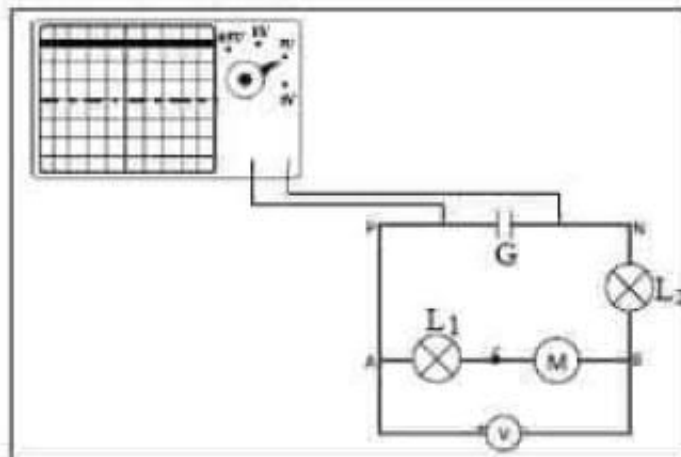
2 قمنا بوصل جهاز مشواف بين قطبي المولد

الكهربي. عند غلق القاطع، ارفع الخط الصوتي

من وسط الشاشة بثلاث درجات (مربعات)، أجب

قيمة التوتر الكهربي U_{PN} إذا علمت أن

الحساسية العمودية تساوي $2V/div$. قم بالحسابات اللازمة.



3 أرسم التوتر U_{PN} على الدارة في الرسم.

4 قمنا بوصل جهاز فولتمتر ابري لقيس التوتر U_{AB} .

استقرت إبرة هذا الجهاز أمام التدرجة $L=21$ من سلم يحيوي $E=30$ تدرجة والعيار المستعمل $C=5V$

أجب U_{AB}

5 بين على الرسم 1 القطب الموجب والسالب للمولد.

6 بين أن قيمة التوتر بين قطبي المصباح L_2 $U_{BN} = 2,5V$

7 استنتج قيمة التوتر U_{CB} بين قطبي المحرك إذا علمت أن المصباحان L_1 و L_2 متماثلان

فرض تأليفي ع 3 دد

علوم فيزيائية

المدرسة الإعدادية مركز بوعصدة صفاقس
الأساتذة: فهمي بن عمر
الفسم: التامة أساسي 1 و 2 و 3 و 4

التاريخ: 2019/05/25 المدة الرمنية: ساعة

الاسم واللقب:



تمرين ع 1 دد

(1) أكمل تعبير الجدول التالي:

المعرف به	التعريف
...مصدر ضوئي.....	هو كل جسم ينبعث منه الضوء
مصدر ضوئي مضيء	...هو كل جسم يشع بذاته (ينتج الضوء).....
...ووسط شفاف.....	يسمح بمرور الضوء حزنيا
مصدر ضوئي نقطي	مصدر تكون مقاساته صغيرة مقارنة بالمسافة التي نقصلنا عنه (يظهر نقطة ضوئية)
حزمة ضوئية	مجموعة من الأشعة الضوئية المنبعثة من نفس المصدر

(2) أصنف الأجسام التالية في المكان المناسب

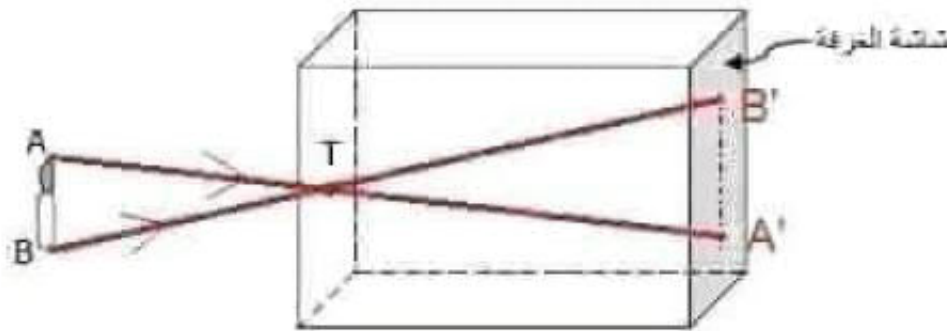
في الجدول المقابل:

لهب الشمعة - نجوم - كوكب الأرض -

مصباح منطقي - قمر - شمس

مصدر مضيء	مصدر منير
لهب الشمعة.....	كوكب الأرض...
نجوم.....	مصباح منطقي..
شمس.....	قمر.....

4) يمثل الرسم الموالي شمعة AB نُتَت أمام ثقب T لغرفة مظلمة.



أذكر خاصية شاشة الغرفة المظلمة التي تمكننا من مشاهدة الصورة $A'B'$.

..... **وسيط. شفاف. يسمح بمرور الضوء جزئياً.**

أحز على الرسم أعلاه الصورة $A'B'$ للشمعة المشتعلة AB موضحاً على الرسم الأشعة الضوئية التي
مكنتك من تحديد مقاسات الصورة وضعتها.

نَجَّحِي

ترسم الصورة مقلوبة على الشاشة. ما هو سبب ذلك؟

..... **الغرفة المظلمة: جهاز. يمكننا من الحصول على صورة مقلوبة (معكوسة) لأجسام مضيئة أو مضاءة.**

أحيط بخط مغلق العبارة التي تناسب نتيجة التجربتين التاليتين:

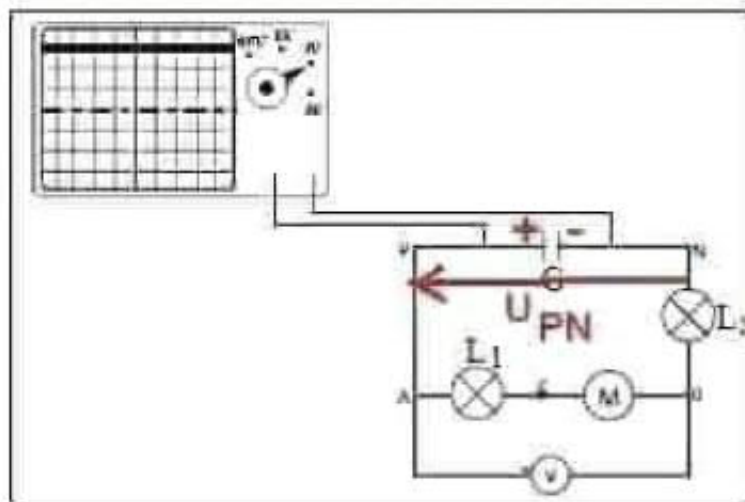
* عند تحريك الشمعة AB قليلاً إلى الأعلى تتحرك الصورة $A'B'$ إلى (الأعلى، الأسفل، اليسار، اليمين)
* عند تقرب الشمعة AB من الثقب T تصبح الصورة $A'B'$ (أصغر، أكبر، مقلوبة)

التمرين عدد 3

أنجزنا الدارة الكهربائية التالية:

1 ما نوع هذا التركيب؟ (بالسلسل / بالتوازي)
..... **بالسلسل**

2 قمنا بوصل جهاز مشوف بين قطبي المولد الكهربائي. عند غلق القاطع، ارتفع الخط الصوتي من وسط الشاشة بثلاث درجات (مربعات)، أجب قيمة التوتر الكهربائي U_{PN} إذا علمت أن الحاسبة العمودية تساوي $2V/div$. قم بالحسابات اللازمة.



$$U_{PN} = 3 \times 2 = 6V$$

..... الحساسة العمودية \times عدد المربعات العمودية = U

3 أرسم التوتر U_{PN} على الدارة في الرسم.

4 قمنا بوصل جهاز فولتметр لبري لقيس التوتر U_{AB} .

استقرت إبرة هذا الجهاز أمام التدرج $L=21$ من سلم بحري $E=30$ تدرج والعمار المشعل $C=5V$
أجب U_{AB}

$$U_{AB} = \frac{L \times C}{E} = \frac{21 \times 5}{30} = 3,5V$$

5 نين على الرسم 1 القطب الموجب والسالب للمولد.

6 بين أن قيمة التوتر بين قطبي المصباح I_2 $U_{BN} = 2,5V$

$$U_{PN} + U_{NB} + U_{BA} + U_{AP} = 0 \Rightarrow U_{PN} + U_{BA} = -U_{NB} \dots \text{PNBAP} \dots$$

$$U_{BN} = U_{PN} + U_{BA} = 6 - 3,5 = 2,5V \dots \boxed{U_{AP} = 0} \dots$$

7 استنتج قيمة التوتر U_{CB} بين قطبي المحرك إذا علمت أن المصباحان I_1 و I_2 متماثلان

$$U_{AB} = U_{AC} + U_{CB} \Rightarrow U_{CB} = U_{AB} - U_{AC}$$

$$U_{AC} = U_{AN} = 2,5V \dots \text{المصباحان متماثلان} \dots$$

$$U_{CB} = 3,5 - 2,5 = 1V$$