مجموعـــة علمـــاء الفيزيـــاء	فرض تجريبـــي في العلوم الفيزيائيّـــة	الأستـــاذ: بشيـــر ظاهـــري
المستـوى: ثـــامنـة أساســـي		السنـة الدراسيّة : 2022 - 2023

التمريـــن الأول

أجب بـ " صحيح " أو" خطأ " أمام كل مقترح:

1- المصدر الضوئـــي المنيـــر هـــو الجسم الـــذي يُشعّ بذاتـــــه. .....
2- يعتبر المصدر الضوئي موسّعا إذا كانت مقاساته صغيرة جدّا مقارنة بمحيطه. .....
3- المقاوم الضوئي لا يسمح بمرور التيّـــار الكهربائـــي عندما يتلقّى الضـــوء. .....
4- بشرة الإنسان يتغيّر لونها بمفعول الضوء فهي كاشف ضوئـــي كيميائـــي. .....
5- الوسط الشّاف هو الوسط الذي يسمـــح بمرور كلّي للضوء مـــن خلالـــه. .....
6- ينتشر الضوء في الأوساط الشفّافة في كلّ الاتّجاهات متّبعا خطوطا مستقيمـة. .....
7- تقدّر سرعة الضـــوء في الفراغ بـ 30000 كيلومتر في الثانيـــة الواحدة . .....
8- الحزمـــة الضوئيّة تتكوّن مـــن مجموعة أشعّـــة ضوئيّـــة . .....
9- إذا تباعدت الأشعّة الضوئيّة أثناء انتشار الضّوء أحصل على حزمة متجمّعة. .....
10- الوسط العاتم هو الوسط الذي تكون رؤيـــة الأجسام من خلالـه ضبابيّة . .....

التمريـــن الثانـــي

يمثّل الرسم التالي مجموعة أشعّة ضوئيّة تنتمي إلى نفس الحزمة الضوئيّة:

1- عرّف الحزمـــة الضوئيّـــة؟

.....

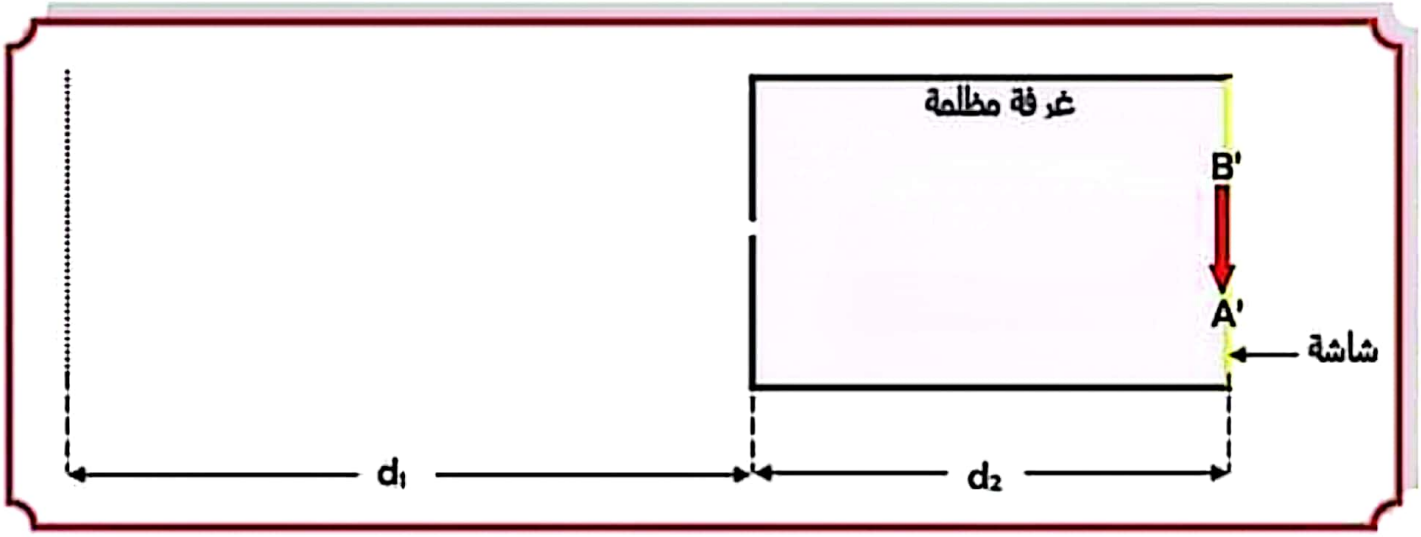
2- حدّد نوع هذه الحزمة الضوئيّة؟

.....

3- ارسم الشعاع الضوئي الذي ينتمي إلى نفس الحزمة و يمرّ من النقطة A ؟

التمريـن الثالـث

يمثل الرسم التالي صورة A'B' على شاشة غرفة مظلمة لجسم AB :



نحصل على الصورة A'B' بعد وضع مصدر ضوئي AB على مسافة d_1 أمام ثقب لغرفة مظلمة.

1- ذكّر بمبدأ الانتشار المستقيمي للضوء؟

.....

.....

2- أكمل رسم النقطتين A و B للمصدر الضوئي مبيّنا اتجاه الأشعة الضوئية؟

.....

3- حدّد وضعيّة الصورة التي تكوّنت على شاشة الغرفة المظلمة ؟

.....

4- ما هو نوع الحزمة الضوئية التي تنتشر داخل الغرفة المظلمة؟

.....

5- ما هو نوع الحزمة الضوئية على مستوى ثقب الغرفة المظلمة ؟

.....

6- للحصول على صورة أكثر وضوحا هل تكون المسافة ($d_1 > d_2$) أو ($d_2 > d_1$) معلّلا جوابك؟

.....

.....

7- إذا ازداد اتساع ثقب الغرفة المظلمة فهل يزداد وضوح الصّورة؟

.....

.....

مجموعـــة علمـــاء الفيزيـــاء	إصلاح فرض تجريبي في العلوم الفيزيائيّـــة	الأستـــاذ: بشيـــر طاهـــري
المستـوى: ثـــامنة أساســـي		السنـة الدراسيّة : 2022 - 2023

التمريـــن الأول

أجب بـ" صحيح " أو" خطأ " أمام كل مقترح:

1- المصدر الضوئـــي المنيـــر هـــو الجسم الـــذي يُشعّ بذاتـــــه. خطـــأ
2- يعتبر المصدر الضوئي موسّعا إذا كانت مقاساته صغيرة جدّا مقارنة بمحيطه. خطـــأ
3- المقاوم الضوئي لا يسمح بمرور التيّـــار الكهربائـــي عندما يتلقّى الضـــوء. خطـــأ
4- بشرة الإنسان يتغيّر لونها بمفعول الضوء فهي كاشف ضوئـــي كيميائـــي. خطـــأ
5- الوسط الشّاف هو الوسط الذي يسمـــح بمرور كلّي للضوء مـــن خلالـــه. خطـــأ
6- ينتشر الضوء في الأوساط الشفّافة في كلّ الاتّجاهات متّبعا خطوطا مستقيمـة. صحيح
7- تقدّر سرعة الضـــوء في الفراغ بـ 300000 كيلومتر في الثانيـــة الواحدة . صحيح
8- الحزمـــة الضوئيّة تتكوّن مـــــن مجموعة أشعّـــة ضوئيّـــة . خطـــأ
9- إذا تباعدت الأشعّة الضوئيّة أثناء انتشار الضّوء أحصل على حزمة متجمّعة. خطـــأ
10- الوسط العاتم هو الوسط الذي تكون رؤيـــة الأجسام من خلالـه ضبابيّة . خطـــأ

التمريـــن الثانـــي

يمثّل الرسم التّالي مجموعة أشعّة ضوئيّة تنتمي إلى نفس الحزمة الضوئيّة:

1- عرّف الحزمـــة الضوئيّـــة؟

الحزمة الضوئيّة هي مجموعة أشعّة منبعثة من نفس المصدر

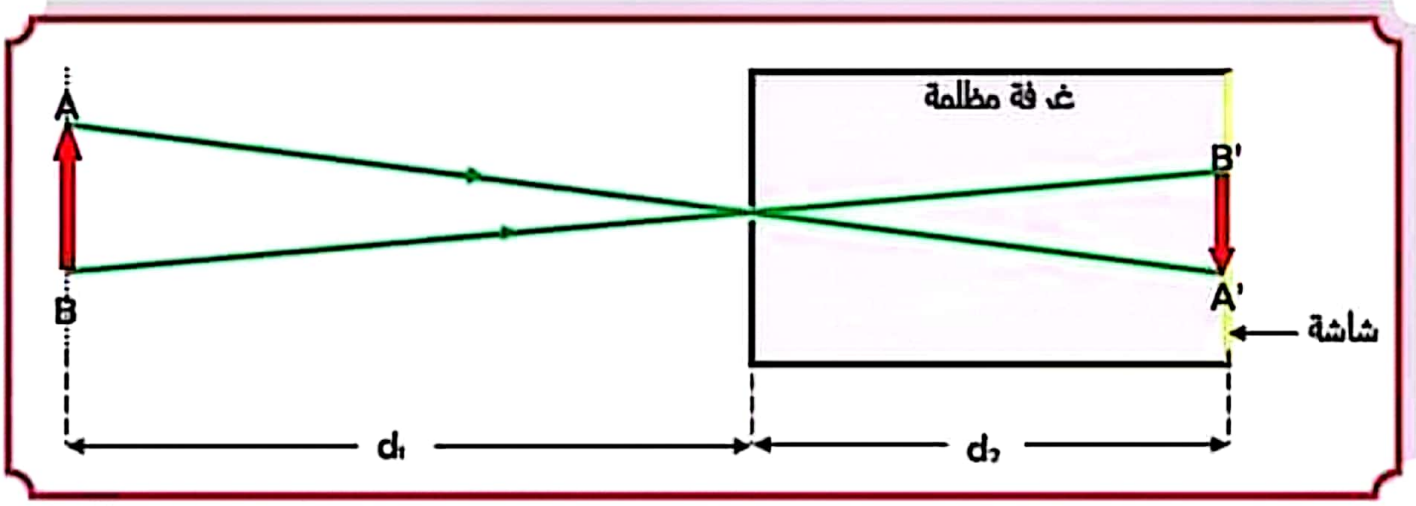
2- حدّد نوع هذه الحزمة الضوئيّة؟

حزمـــة ضوئيّـــة متوازيـــة.

3- ارسم الشعاع الضوئي الذي ينتمي إلى نفس الحزمة و يمرّ من النقطة A ؟

التمريـــن الثالـــث

يمثّل الرسم التالي صورة A'B' على شاشة غرفة مظلمة لجسم AB :



نحصل على الصورة A'B' بعد وضع مصدر ضوئي AB على مسافة d_1 أمام ثقب لغرفة مظلمة.

1- ذكّر بمبدأ الانتشار المستقيمي للضوء؟

ينتشر الضوء في الوسط الشفّاف المتجانس انطلاقا من مصدره في كلّ الاتجاهات متّبعا خطوطا مستقيمة

2- أكمل رسم النقطتين A و B للمصدر الضوئي مبيّنا اتجاه الأشعة الضوئيّة؟

الأشعّة الضوئيّة تتّجه من المصدر الضوئي AB متّجهة نحو ثقب الغرفة المظلمة

3- حدّد وضعيّة الصورة التي تكوّنت على شاشة الغرفة المظلمة ؟

الصورة التي تكوّنت على شاشة الغرفة المظلمة هي صورة مقلوبة للجسم AB.

4- ما هو نوع الحزمة الضوئيّة التي تنتشر داخل الغرفة المظلمة؟

الحزمة الضوئيّة داخل الغرفة المظلمة هي حزمة متباعدة.

5- ما هو نوع الحزمة الضوئيّة على مستوى ثقب الغرفة المظلمة ؟

الحزمة الضوئيّة على مستوى ثقب الغرفة المظلمة هي حزمة متجمّعة.

6- للحصول على صورة أكثر وضوحا هل تكون المسافة ($d_2 > d_1$) أو ($d_1 > d_2$) معلّلا جوابك؟

للحصول على صورة أكثر وضوحا نقوم بإبعاد الجسم AB عن الغرفة المظلمة و بالتالي تكون المسافة $d_1 > d_2$.

7- إذا ازداد اتّساع ثقب الغرفة المظلمة فهل يزداد وضوح الصّورة؟

إذا ازداد اتّساع ثقب الغرفة المظلمة ينقص وضوح الصّورة .