

www.9alami.com

التمرين الأول: 6نقط

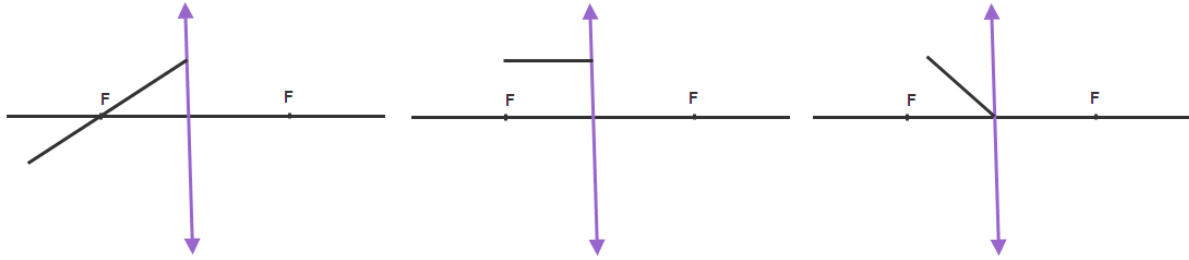
1- أجب بصحيح أو خطأ : (1.5ن)

✓ يزداد طول الصورة عند ازدياد طول العلبة المظلمة.

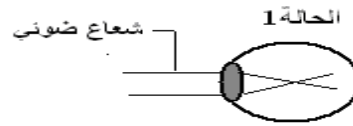
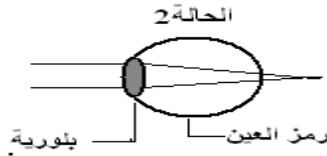
✓ كلما ازداد قطر الحجاب يزداد وضوح الصورة.

✓ لا تتغير أبعاد الصورة عند تغيير المسافة بين الشيء المضيء و الحجاب.

2- أتمم مسارات الأشعة التالية: (1.5ن)



3- لاحظ مسار الأشعة الضوئية في كل حالة من الحالتين ثم حدد نوع العيب و أذكر صنف العدسة الملانم لمعالجته. (3ن)



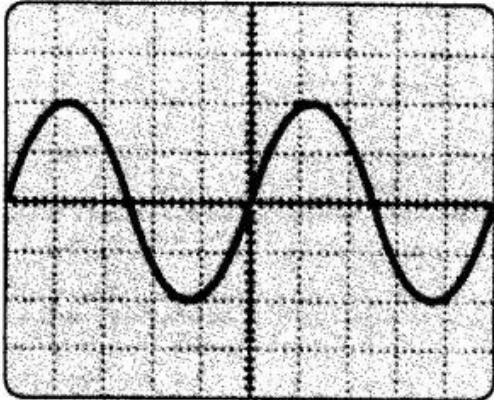
التمرين الثاني: 7نقط

نعابن على شاشة راسم التذبذب تغيرا ت التوتر بدلالة الزمن بين مربطي مولد (أنظر الشكل جانبه).

1- ما طبيعة التوتر المعابن على شاشة راسم التذبذب. (1ن)

2- أحسب دور التوتر علما أن تردده $f = 4000 \text{ zH}$ (2ن)

3- عين القيمة القصوى للتوتر علما أن الحساسية الرأسية المستعملة هي: V/div 0.5 . (2ن)



4- إستنتج القيمة الفعالة لهذا التوتر. (2ن)

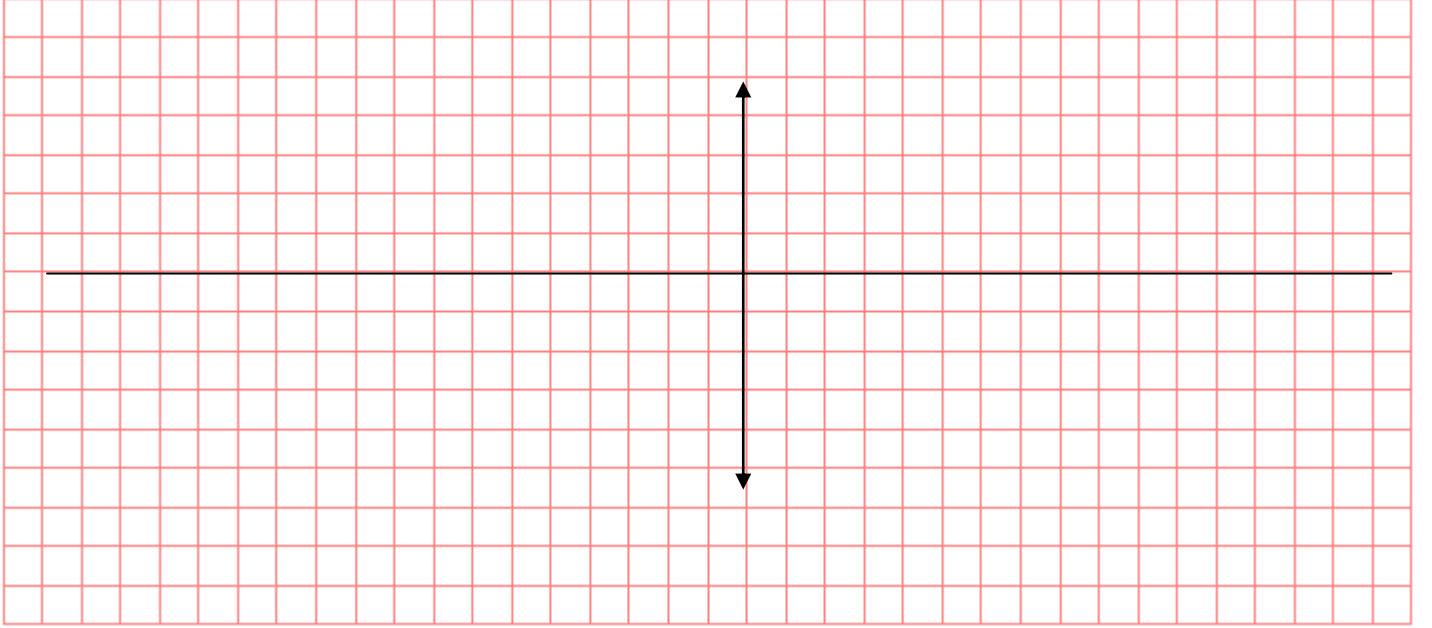
التمرين الثالث: 7نقط

نضع أمام عدسة مجمعة (L) بعدها البؤري 2cm شئ مضيء AB عمودي على محورها البصري طوله 1cm على مسافة 5cm من مركزها البصري متجه نحو الأعلى (A تنتمي إلى المحور البصري).

1- عرف ما تحته سطر. (1ن)

2- أحسب قوة العدسة (L)؟ (1.5ن)

3- أنشئ بالسلم الحقيقي هندسيا الصورة A' B' ؟ (1.5ن)



4 - انطلاقا من الإنشاء الهندسي قس: ❖ طول الصورة: A' B' = ❖ بعد الصورة عن العدسة: OA' = (1ن)

5- قارن النسبتين : $\frac{OA}{AB}$ و $\frac{OA'}{A'B'}$ (1ن)

6- أحسب طول الصورة A' B' عندما يكون OA= OA'= 4cm (نحتفظ بنفس الجسم). (1ن)