

اسم الطالب:

الرقم الجامعي:

رقم الشعبة:

رقم التسلسل:

تجربة العدسة المحدبة

١. الهدف:

إيجاد قوة عدسة محدبة والبعد البؤري لها

٢. نظرية التجربة

تسمى العدسة المحدبة بالعدسة اللامه لانها تعمل على تجميع الاشعه المنكسره

بعد سقوطها متوازيه على العدسه في النقطه واحده تسمى البؤرة

٣. الأدوات

مصدر ضوء

عدسه محدبه

مسطره

٤. خطوات العمل

١/ اسقط اشعه متوازيه على العدسه

٢/ استخدام القانون العام للعدسات والمرآيا

٣/ كرر الخطوات السابقه

٤/ دون القياسات

٥/ مثل بيانيا

٦/ احسب البعد البؤري

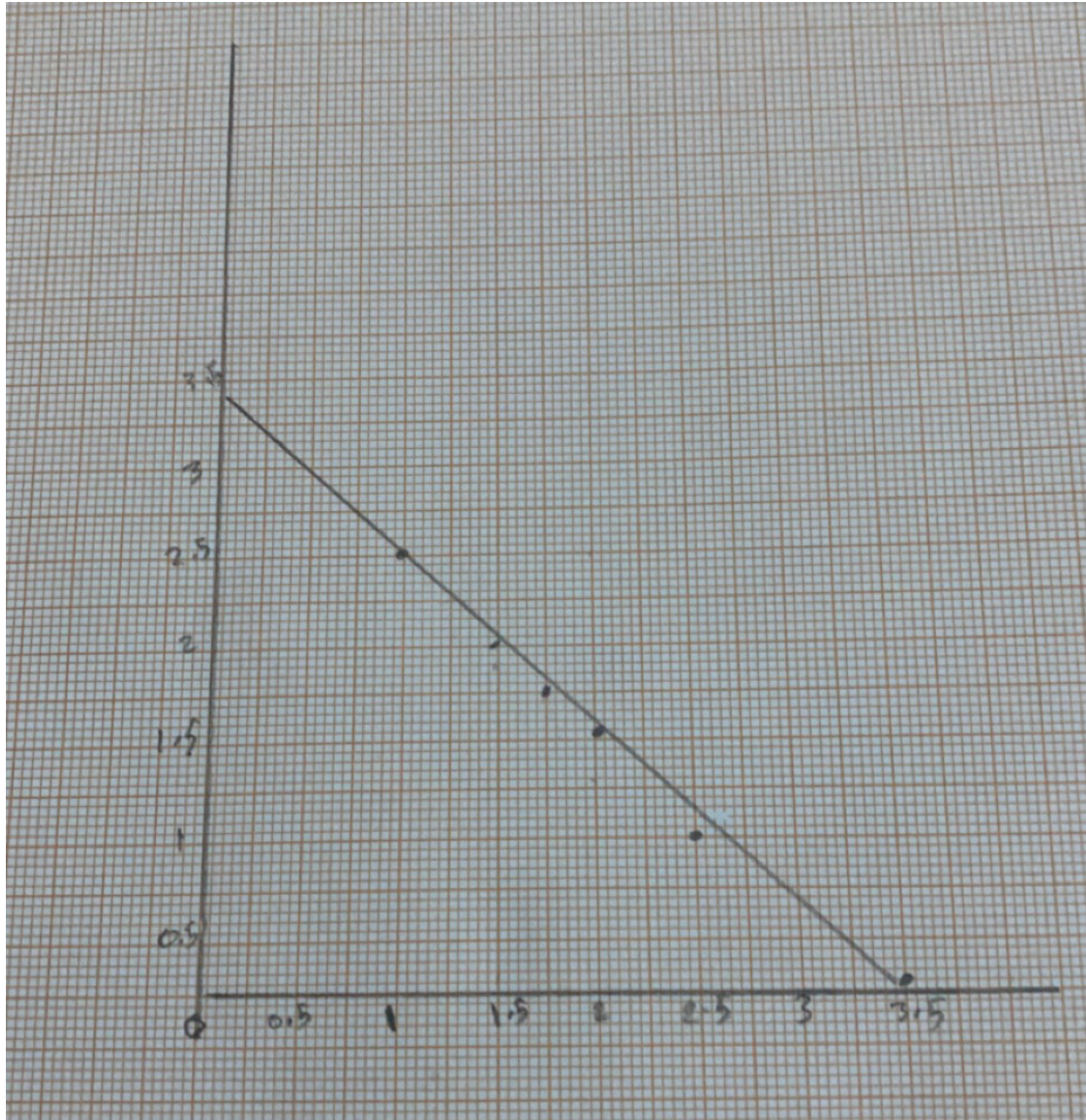
٥. النتائج

يمكن تثبيت متغيرات نظام المحكاة كالتالي:



u (cm)	40	50	60	70	80	90
v (cm)	129	76	60	53	48	43
u (m)	0.4	0.5	0.6	0.70	0.8	0.9
v (m)	1.29	0.76	0.6	0.53	0.48	0.43
1/u (m ⁻¹)	2.50	2.00	1.67	1.43	1.25	1.11
1/v (m ⁻¹)	0.78	1.32	1.67	1.89	2.08	2.33

٦. الرسم البياني



ارسم العلاقة بين $1/u$ على محور x و $1/v$ على محور y علي ورقة رسم بياني.

٧. الحسابات وتحليل النتائج

الجزء المقطوع من محور x $0.2 \frac{1}{f_1}$

الجزء المقطوع من محور y $0.2 \frac{1}{f_2}$

$f_1=0.2$ and $f_2=0.2$ وبالتالي

المتوسط

$$f = (f_1 + f_2) / 2 = \text{-----} \quad 0.2 + 0.2 / 2 = 0.3 \text{ m}$$

$$f = 0.3 \text{ m}$$

$$f_T = 0.3 \text{ m}$$

Errors Analysis:

$$\% \text{ Error}(R) = \frac{|f - f_T|}{f_T} \times 100\%$$

$$0.3 - 0.3 / 0.3 * 100 = 0\%$$