

1. א. נוסחת העדשות של גאוס:

$$\frac{1}{f} = \frac{1}{u} + \frac{1}{v}$$

$$(1) \quad \frac{1}{v} = -\frac{1}{u} + \frac{1}{f} \quad \text{לכן:}$$

התבנית המתמטית של קשר (1) היא של קו

$$y = mx + n \quad \text{ישר:}$$

כאשר:

$$n = \frac{1}{f} ; m = -1 ; y = \frac{1}{v} ; x = \frac{1}{u}$$

$$n = \frac{1}{f} \approx 0.066 \text{ cm}^{-1} \quad \text{ב. מהגרף:}$$

$$f \approx 15.15 \text{ cm}$$

הערה: אפשר לחשב את רוחק המוקד גם בעזרת

שיעורי נקודת חיתוך הקו הישר עם הציר האופקי.

ג. $u < f$, מתקבלת דמות מדומה, ואי-אפשר למקם

דמות מדומה על מסך.

ד. כן. בנקודה C.

ה. (1); העדשה מרכזת את האור בשני המקרים.