

الحل النموذجي لامتحان الصور الفوتوغرافية والموجي

تفقدت مرونتها وتصبح غير قادرة على التكيف والامتداد بصفة جيدة.

$A = \frac{1}{D} - \frac{1}{d}$: سرعة المطابقة. $A = 4\delta$

$A = 4\delta$

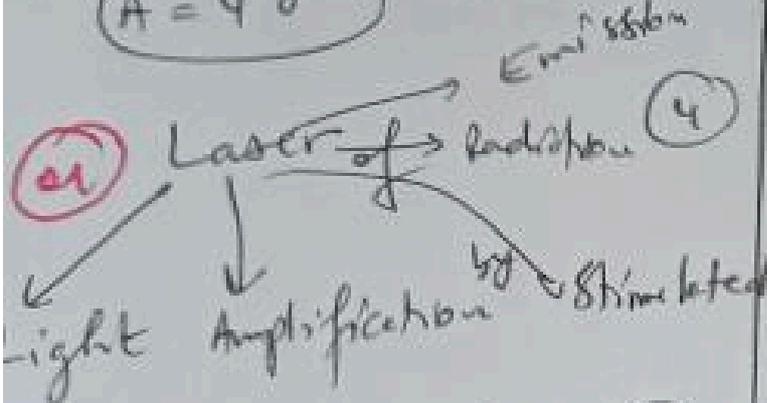
لدينا:

$A = \frac{1}{D} - \frac{1}{d}$

$D = \infty$ $d = 0,25$ م

$A = \frac{1}{\infty} - \frac{1}{0,25} = -\frac{1}{0,25}$

$A = 4\delta$



5) تحديد العمر يعتمد على 3 مراحل:

1.5) الإنبعاثات المتلقائية
مع الإنبعاثات المحفز

الأعداد النظرية:

2) عيوب الرؤية مع المرنج

$3 \times 0,25$

كثافة التمرجج

$3 \times 0,25$

[ارجع الحاضرة]

3) وضع العدسات المصححة

لا يغير من سرعة المطابقة

للعدسة، المطابقة مرتبطة

بالعدسة المتكيفة

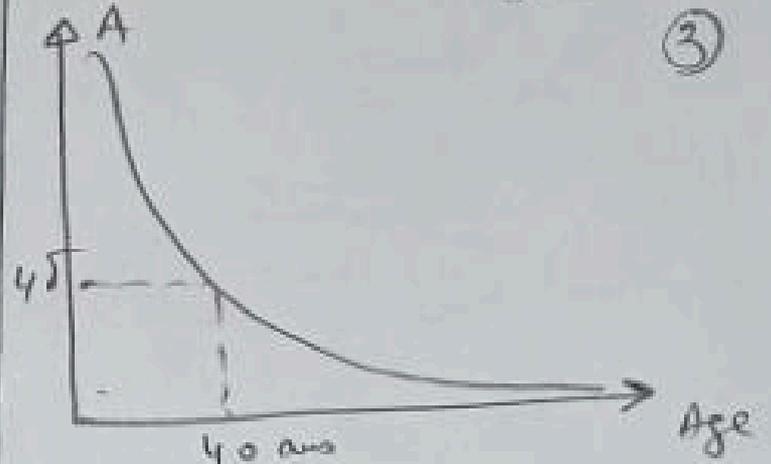
بالعدسة البلورية

لديها محورين وهميين

تقع للعدسة PR ونقطة

العدسة PP إلى اليمين

أفضل



المحور السيني يمثل تغير

سرعة المطابقة مع السن

حيث أنه كلما نقصت

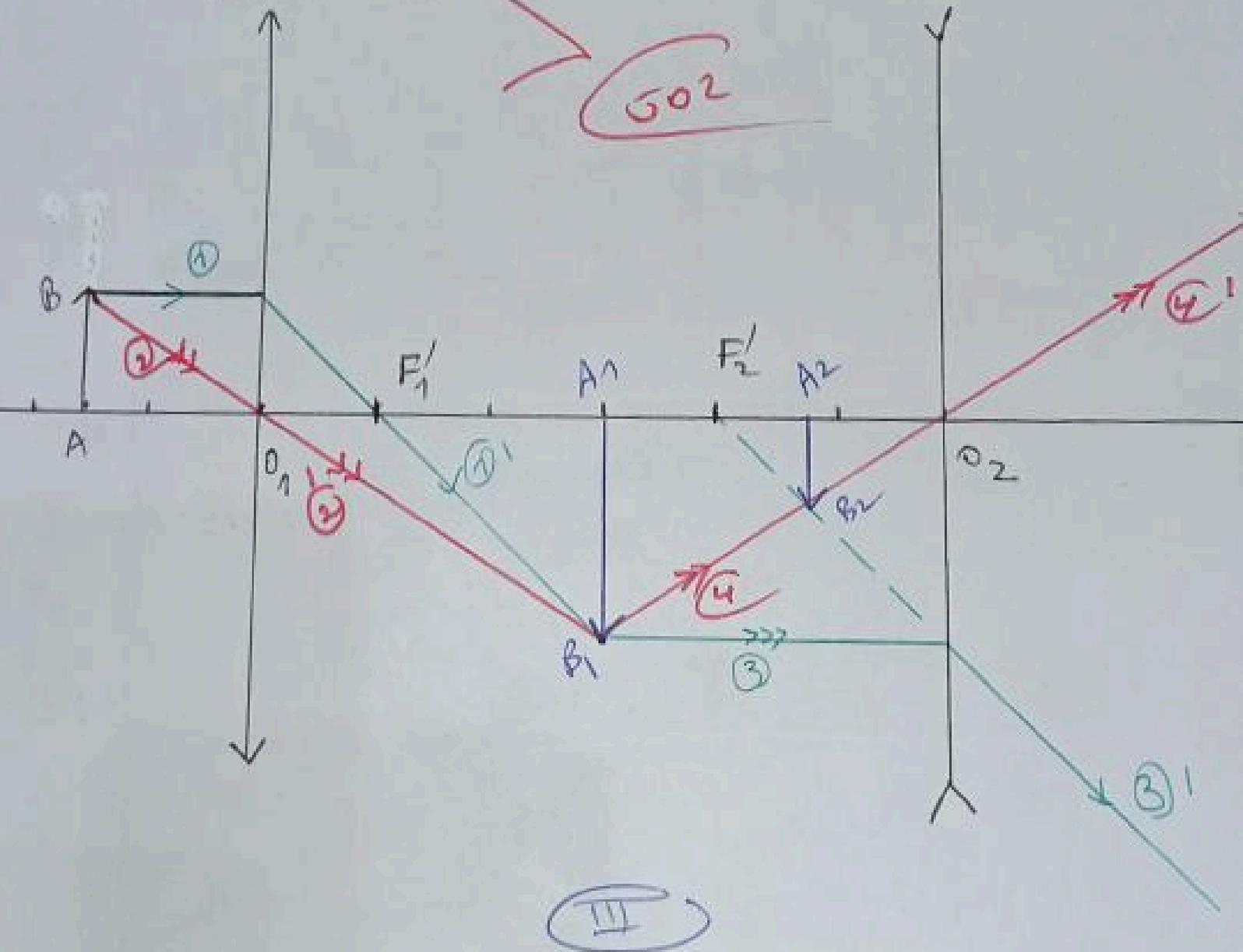
السرعة مع التقدم في السن

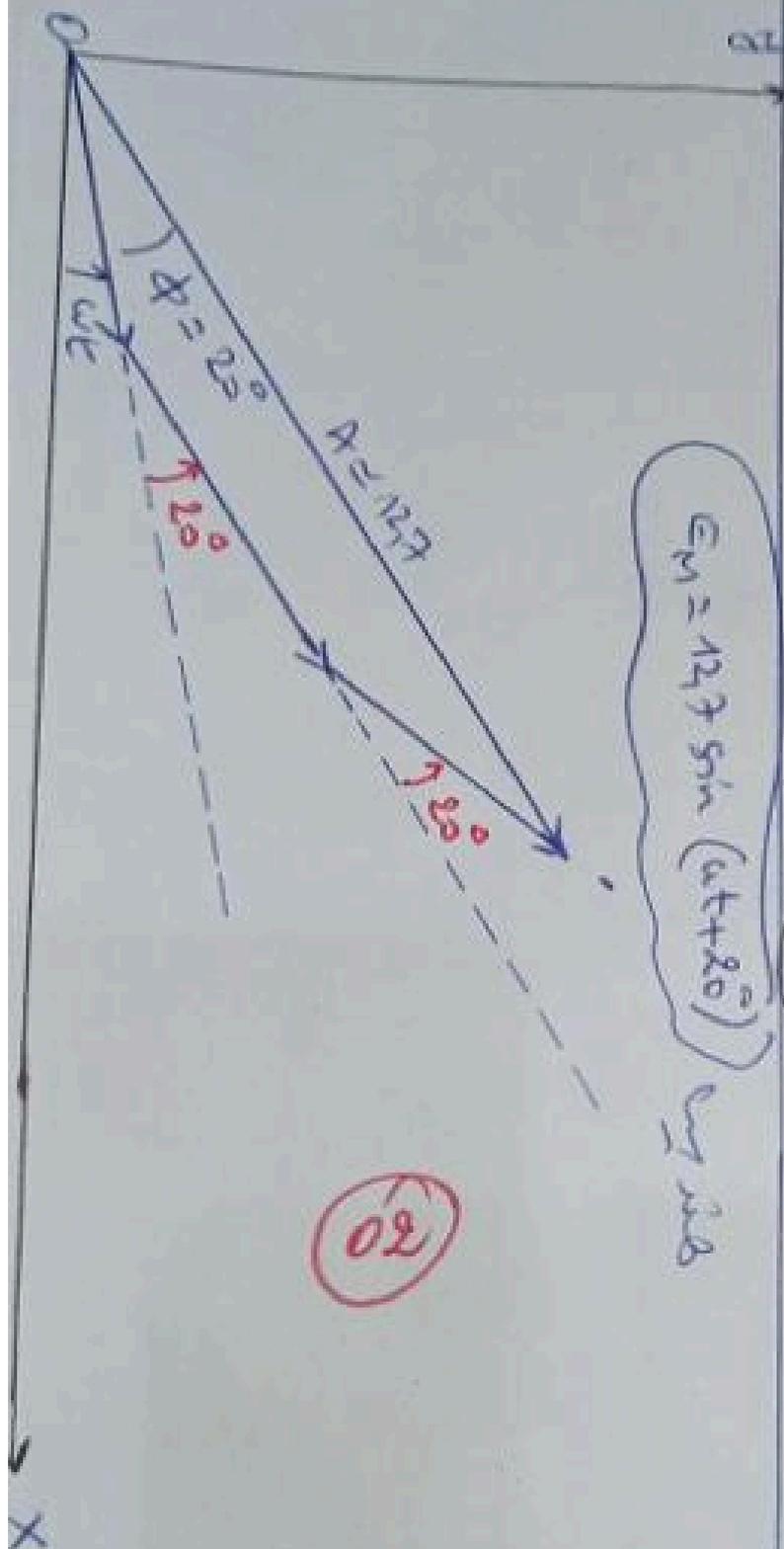
بسبب انحناء العدسة

المرتبطة بالعدسة البلورية

۵۰۱ تکد صورت

۵۰۲





(02)

$E_M = 12.52 \sin(\omega t + 20^\circ)$

2. (F)

$E_1 = 4 \sin \omega t$
 $E_2 = 5 \sin(\omega t + 20^\circ)$
 $E_3 = 4 \sin(\omega t + 40^\circ)$

$E_M = E_1 + E_2 + E_3$
 $E_1 + E_3 = 4 \sin \omega t + 4 \sin(\omega t + 40^\circ)$
 $= 4 \left[\sin \omega t + \sin(\omega t + 40^\circ) \right]$
 $= 4 \left[2 \cos \frac{40^\circ}{2} \sin \left(\omega t + \frac{40^\circ}{2} \right) \right]$
 $E_1 + E_3 = 8 \cos 20^\circ \sin(\omega t + 20^\circ)$
 $= 7.52 \sin(\omega t + 20^\circ)$
 $\Rightarrow E_M = 7.52 \sin(\omega t + 20^\circ) + 5 \sin(\omega t + 20^\circ)$

(02)

$E_M = 12.52 \sin(\omega t + 20^\circ)$

$I = A^2 = (12.52)^2$

$\Rightarrow I = 156.75 \text{ SI}$

(0,2)

(4)

③ المركب

$$V = \frac{1}{f_i} = \frac{1}{PP_{natural}} - \frac{1}{PP_{change}}$$

$$V = \frac{1}{f_i} = \frac{1}{-1,20} - \frac{1}{\infty}$$

$$\Rightarrow V = -0,83 \text{ د } \textcircled{0,5}$$

الوسطية الجبرية لسقف الكتب

$$V = \frac{1}{f_i} = \frac{1}{PP_{natural}} - \frac{1}{PP_{change}}$$

$$V = \frac{1}{-0,40} - \frac{1}{PP_{change}}$$

$$\Rightarrow \frac{1}{PP_{change}} = V + \frac{1}{-0,40}$$

$$= \frac{1}{120} + \frac{1}{40}$$

$$= \frac{1-3}{120} = \frac{-2}{120}$$

$$PP_{change} = -60 \text{ cm} \textcircled{0,5}$$

$$\lambda = 600 \text{ nm}$$

$$d = 0,3 \text{ mm}$$

$$L = 1,1 \text{ m}$$

$$t_{g\theta} = \frac{y}{L} \textcircled{0,25}$$

$$y = \frac{n\lambda L}{d}$$

$$\Rightarrow t_{g\theta} = \frac{n\lambda L}{d L}$$

$$t_{g\theta} = \frac{n\lambda}{d} \textcircled{0,25}$$

A.W

$$t_{g\theta} = \frac{4 \cdot 600 \times 10^{-9}}{3 \cdot 10^{-4}} = \frac{24}{3} \cdot 10^{-3} = 8 \cdot 10^{-3}$$

$$\Rightarrow \theta = 0,45 \textcircled{0,5}$$

$$y = 3,3 \text{ mm}$$

$$t_{g\theta} = \sin\theta \Rightarrow \frac{y}{L} = \frac{y}{d}$$

$$\Rightarrow \delta = \frac{d y}{L} \textcircled{0,25}$$

$$\delta = \frac{3 \cdot 10^{-4} \times 3,3 \times 10^{-3}}{1,1}$$

$$= 9 \cdot 10^{-7}$$

$$\Rightarrow \delta = 900 \text{ nm} \textcircled{0,5}$$

$$\frac{\delta}{\lambda} = \frac{900}{600} = \frac{3}{2}$$

$$\Rightarrow \delta = \frac{3}{2} \lambda \textcircled{0,5}$$

اذن نسا في طرف مقابل من
السقف M $\textcircled{0,25}$

⑤