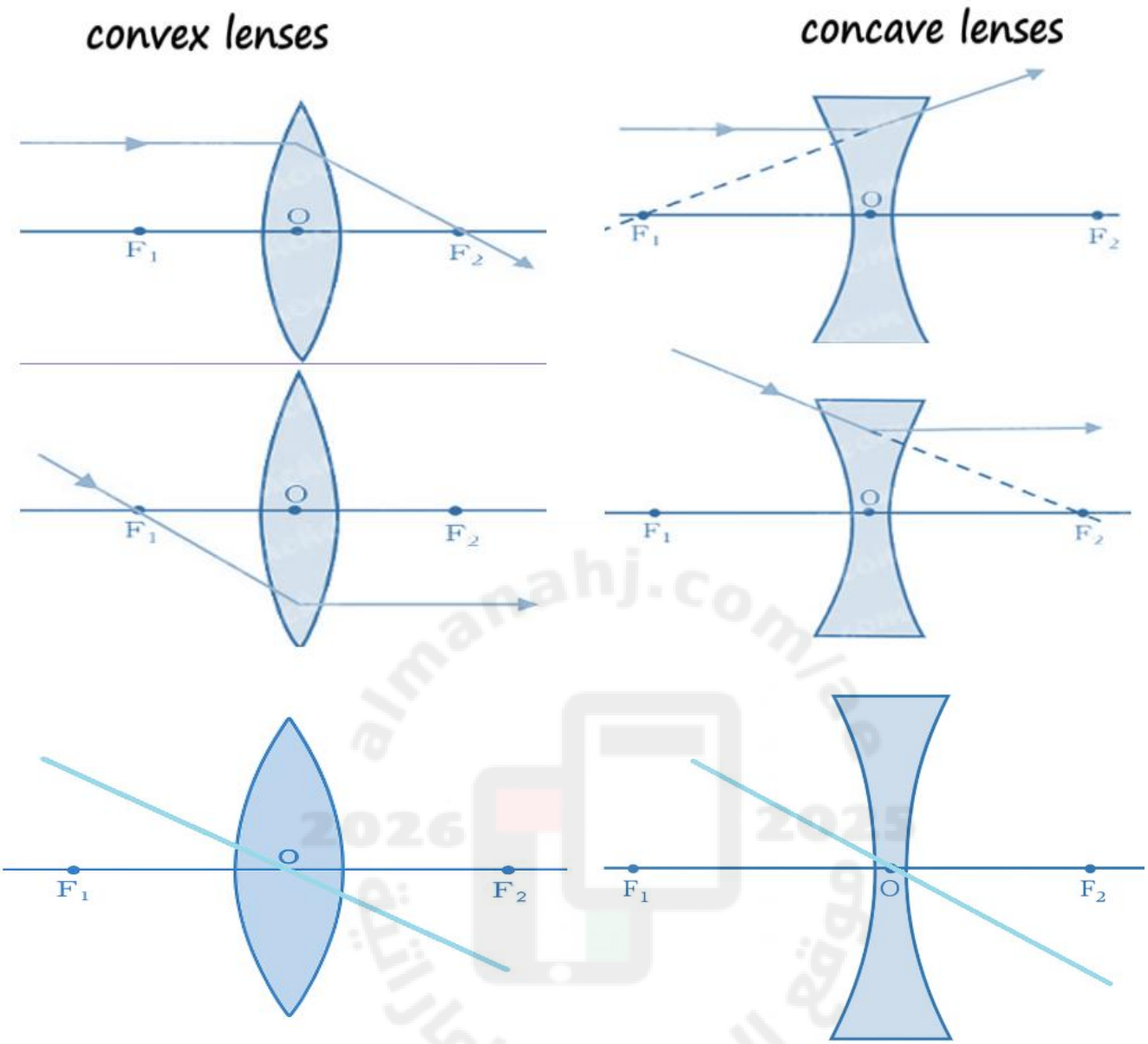
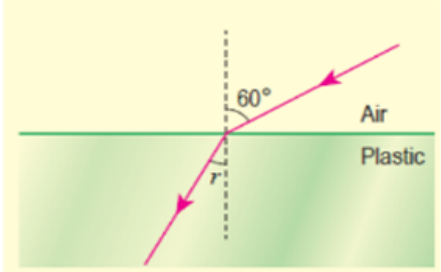
شرح مراجعة نهائية مع تجميعة أسئلة امتحانات وزارية سايقة مع الحلول

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية
موقع المناهج ⇦ المناهج الإماراتية ⇦ الصف الثاني عشر المتقدم ⇦ فيزياء ⇦ الفصل الأول ⇦ ملفات متنوعة ⇦ الملف
تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 19-11-2025 22:43:09
المزيد من مادة فيزياء: ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس
إعداد: Atef Mohamed

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر المتقدم					
صفحة المناهج الإماراتية على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر المتقدم والمادة فيزياء في الفصل الأول	
1	مراجعة نهائية مع تجميعة أسئلة امتحانات وزارية سايقة
2	شرح وتوقعات الأسئلة وفق الهيكل الوزاري القسم الكتابي منهج بريدج
3	شرح وتوقعات الأسئلة وفق الهيكل الوزاري القسم الالكتروني منهج بريدج
4	حل أسئلة مراجعة تدريبية وفق الهيكل الوزاري الجديد القسم الورقي
5	حل اختبار مطابق لمخرجات الهيكل الوزاري الجديد الجزء الكتابي منهج بريدج





ينتقل شعاع ضوئي من الهواء الى مكعب بلاستيكي شفاف بزاوية $(60°)$ كما في الشكل، ما مقدار زاوية انكسار الشعاع (r) داخل المكعب البلاستيكي مع العلم ان معامل انكسار الضوء داخل البلاستيك هو (1.49) ومعامل انكسار الهواء $(n_{هواء} = 1)$ ؟

light ray travelling from air into a plastic block at an angle of $(60°)$, shown in figure, calculate angle of refraction (r).
The refractive index of plastic is (1.49), and for air, $(n_{air} = 1)$

وُضع جسم أمام مرآة تجميل مقعرة، على بعد ($5.0\ cm$) من سطحها، فإذا كان نصف قطر تكورها ($20.0\ cm$)، ما مقدار بُعد الصورة؟

An object is located $5.0\ cm$ in front of a concave make-up mirror, that has radius of curvature of $20.0\ cm$. How far is the image from the mirror?

$-5\ cm$ $5\ cm$ $10\ cm$ $-10\ cm$

أين يمكنك وضع جسم أمام مرأة مقعرة بحيث لا تتكون له صورة؟

Where you should place the object in front of concave mirror so that no image is formed?

$X_o = 0.5f$ $X_o = 4f$ $X_o = 2f$ $X_o = f$

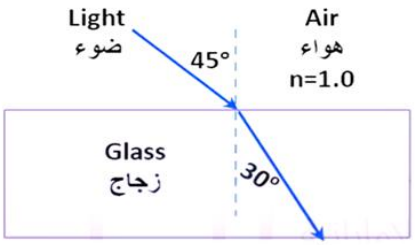
يتحرك نجم مبتعدا بسرعة ($3.0\times10^{7}m/s$). ويظهر ضوءه لملاحظين بتردد ($6.0\times10^{14}Hz$). كم يبلغ الطول الموجي للضوء المنبعث؟

A star is moving away at ($3.0\times10^{7}m/s$). Its light appears to observers to have a frequency of ($6.0\times10^{14}Hz$). What is the emitted wavelength of light?

$m\ 10\times5.6^{-7}$ $m\ 10\times5.4^{14}$ $m\ 10\times6.6^{14}$ $m\ 10\times4.5^{-7}$

وفقا للشكل. ما سرعة الضوء في الزجاج؟

According to the figure. what is the velocity of light in the glass?



$10^{8}m/s\times1.4$ $10^{8}m/s\times4.2$ $10^{8}m/s\times3.0$ $10^{8}m/s\times2.1$

Mr.Mohamed atef 0503136836

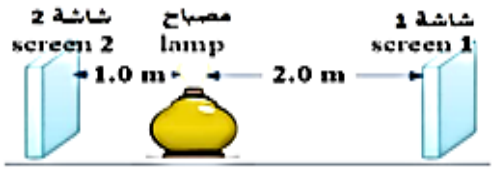
عيب بصري يحدث إذا كانت مقلة العين طويلة جدًا أو كانت القرنية (الغطاء الأمامي) للعين به انحناء كبير جدًا، وبالتالي لا يتم تركيز الضوء الذي يدخل العين بشكل صحيح. ، أي مما يأتي هو ذلك العيب البصري؟

A visual defect occurs when the eyeball is too long or the cornea (the front cover) of the eye has too much curvature. Therefore, the light that enters the eye is not focused correctly.
Which of the following is the visual defect?

farsightedness	طول النظر
Chromatic aberration	الزيغ اللوني
Spherical aberration	الزيغ الكروي
nearsightedness	قصر النظر

In the figure , if the illumination on screen 2 is ($400lm/m^2$), what is the illumination on screen 1 from the same source?

وفقا للشكل إذا كانت الاستضاءة على الشاشة 2 تساوي ($400lm\ m^{-2}$)
ما الاستضاءة على الشاشة 1 من نفس المصدر ؟



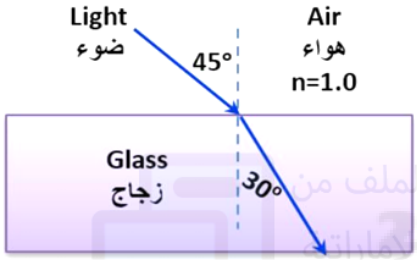
a. $50lm/m^2$
b. $400lm/m^2$
c. $200lm/m^2$
d. ✔ $100lm/m^2$

أي من مسارات الضوء التالية غير صحيحة وفقا لنموذج الشعاع الضوئي؟

paths of Which of the following is not correct light according to ray model of light?

وفقا للشكل. ما سرعة الضوء في الزجاج؟

According to the figure. what is the velocity of light in the glass?



a. $10^8 m/s \times 1.4$

b. $10^8 m/s \times 4.2$

c. $10^8 m/s \times 3.0$

d. $10^8 m/s \times 2.1$

أيّ مما يلي هو انتاج ضوء بنمط تذبذب معين؟

Which of the following is the production of light with a specific pattern of oscillation?

a. Reflection of Light انعكاس الضوء

b. refraction of Light انكسار الضوء

c. Absorption of Light امتصاص الضوء

d. Polarization of Light استقطاب الضوء

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية
alManahj.com/ae

Mr.Mohamed atef 0503136836

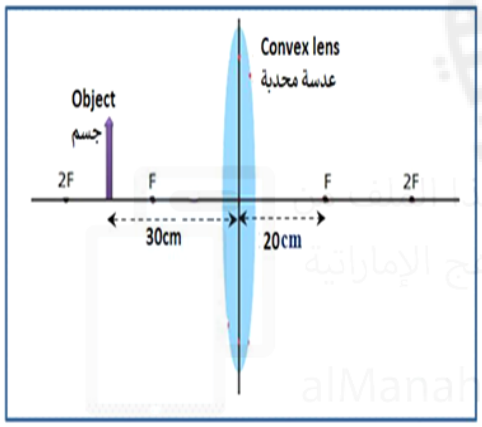
A mirror has a magnification of (-2.2). Which are the correct properties for the image produced by this mirror?

مرآة تكبيرها (2.2−). أي مما يلي مواصفات صحيحة للصورة المتكونه فيها؟

- .a real and upright
- .b virtual and inverted
- .c virtual and upright
- .d real and inverted ✓

According to the figure. What is the position of the image produced by the lens?

وفقا للشكل. ما بُعد الصورة المتكونة في العدسة؟



- .a 15cm
- .b 90cm
- .c 30cm
- .d 60cm ✓

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية
alManahj.com/ae

Which of the following explains the phenomenon of the waves after passing the barrier as shown in the figure?

أي من التالي يفسر الظاهرة التي تحدث للموجات بعد اجتيازها الحاجز كما يظهر في الشكل؟

- Doppler effect — تأثير دوبلر
- Malus's law — قانون مالوس
- Pernully's principle — مبدأ برنولي
- ✓ Huygens's principle — مبدأ هيجنز

According to the law of reflection. What is the angle of reflection on the figure?

استنادا لقانون الانعكاس. ما مقدار زاوية الانعكاس في الشكل؟

a. 59°
b. 28°
c. 62°
d. ✓ 31°

Which of the following is a light source?

أيٌّ من التالي من المصادر المضيئة؟

a. Mars — المريخ
b. Moon — القمر
c. Earth — الأرض
d. ✓ Polar star — النجم القطبي

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية
alManahj.com/ae

Mr.Mohamed atef 0503136836

Which of the following produce images that are always reduced and upright?
أي من التالية يتكون فيها صورة مصغرة معتدلة دائما؟

- .a Convex lens — العدسة المحدبة
- .b plane mirror — المرآة المستوية
- .c Concave mirror — المرآة المقعرة
- .d ✓ Convex mirror — المرآة المحدبة

An object located (18cm) from a concave lens produces a virtual image (9cm) from the mirror. What is the magnification of the image?
جسم موضوع على بُعد (18cm) من عدسة مقعرة، تتكون له صورة خيالية على بُعد (9cm) من العدسة. ما تكبير الصورة؟

- .a 2.0-
- .b 2.0
- .c 0.5-
- .d ✓ 0.5

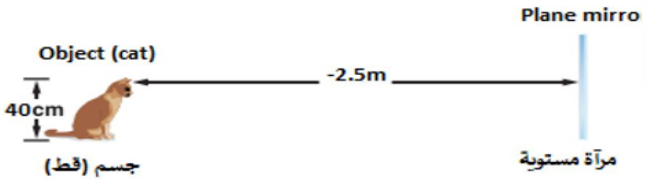
Which of the following is not correct?
أي من التالي غير صحيح؟

- .a The primary pigment is a pigment that absorbs only one primary color and reflects two from white light
  الصبغة الأساسية هي الصبغة التي تمتص لون ضوء أساسي واحد وتقوم بعكس اللونين الآخرين من اللون الأبيض
- .b The secondary pigment is a pigment that absorbs two primary light colors and reflects one color
  الصبغة الثانوية هي الصبغة التي تمتص لونين ضوئيين أساسيين وتعكس لونا واحدا من اللون الأبيض
- .c The primary pigment colors are the secondary colors of light
  تعتبر الألوان الثانوية للضوء ألوانا أساسية للأصباغ
- .d ✓ The primary pigment colors are red, green and blue
  الألوان الأساسية للأصباغ هي الأحمر والأخضر والأزرق

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية
alManahj.com/ae

اعتمادا على الشكل. ما طول صورة القط المتكونة في المرآة وما موضعها؟

According to the figure. What is the cat's image position and height formed by the mirror?



Position of the image موقع الصورة	height of the image طول الصورة
-2.5 m	40 cm

Position of the image موقع الصورة	height of the image طول الصورة
5.0 m	2.5 m

Position of the image موقع الصورة	height of the image طول الصورة
40 cm	2.5 m

Position of the image موقع الصورة	height of the image طول الصورة
2.5 m	40 cm

The bending of light as it passes the edge of a barrier is .....called

انحناء الضوء بشكل قليل عند حافات الأشياء يطلق عليه.....

.a Reflection الانعكاس

.b Refraction الانكسار

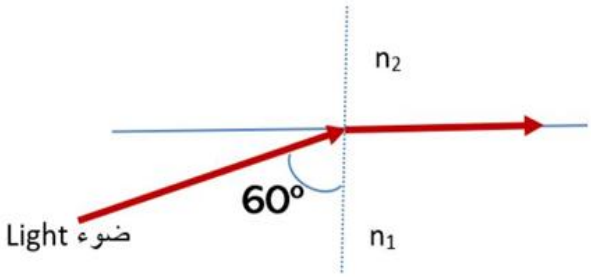
.c Polarization الاستقطاب

.d Diffraction الحيود

Mr.Mohamed atef 0503136836

$E = \frac{P}{4\pi r^2}$	$I_2 = I_1 cos^2\theta$
$\lambda = \frac{v}{f}$	$f_{obs} = f(1 \mp \frac{v}{c})$
$n = \frac{c}{v}$	$\frac{1}{f} = \frac{1}{x_i} + \frac{1}{x_o}$
$n_1 sin\,\theta_1 = n_2 cos\,\theta_2$	$m = \frac{h_i}{h_0} = -\frac{x_i}{x_o}$
$c = 3 \times 10^8\, m/s$	$n = \frac{c}{v}$

وفقا للشكل. أي مما يلي صحيح؟ According to the figure. Which of the following is correct?



- .a ✓ $\theta c=60^o$
- .b $\theta c=90^o$
- .c $n_1=n_2$
- .d $n_1<n_2$

استنادا للمعادلة According to the equation

$$E = \frac{P}{4\pi r^2}$$

ما وحدة قياس P؟ What is the unit of P?

- .a N
- .b J
- .c lx
- .d ✓ lm

Mr.Mohamed atef 0503136836

أي من الألوان التالية ليس من الألوان الأساسية للضوء؟ أي من الألوان التالية ، الرئيسة للضوء؟

.a أزرق
الأزرق

.b أحمر
الأحمر

.c لون أخضر
الأخضر

.d أصفر
الأصفر

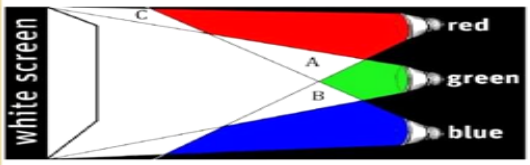
أي مما يلي يمكنه إنتاج صور مكبرة وافتراضية ؟ ويمكن أن تنضم فيها صورة مكبرة خيالية؟

.a مرآة محدبة
المحدبة

.b مرآة مستوية
المرآة المستوية

.c عدسة مقعرة
العدسة المقعرة

.d عدسة محدبة
العدسة المحدبة



يمثل الرسم التخطيطي مساحات متداخلة من الضوء لها شدة الاضاءة ذاتها .
أي مما يلي يبين الألوان الناتجة في المناطق (A , B , C) ؟

The diagram represents overlapping areas of light of the same intensity.
Which of the following indicates the colors that appear in areas (A, B, C)?

A B C

A B C

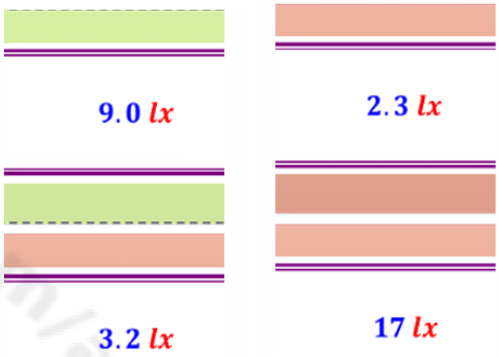
A B C

A B C

Mr.Mohamed atef 0503136836

مصدر ضوئي نقطي شدة إضاءته $(36\ cd)$ ، يقع على ارتفاع $(2.0\ m)$ فوق سطح مكتب.
ما مقدار الاستضاءة الواقعة على سطح ذلك المكتب؟

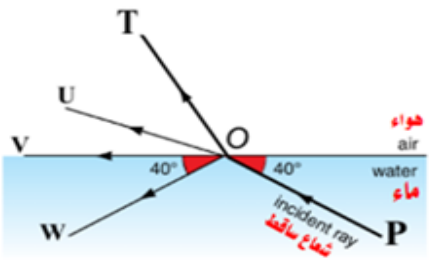
A $(36\ cd)$ point source of light is $(2.0\ m)$ above the surface of a desk.
What is the illuminance on the desk's surface?



معاملات انكسار الضوء الأصفر. Indices of Refraction for Yellow Light		
Medium	الوسط	n
Ethanol	الإيثانول	1.36
Float Glass	الزجاج المصقول	1.52
Diamond	ألماس	2.42

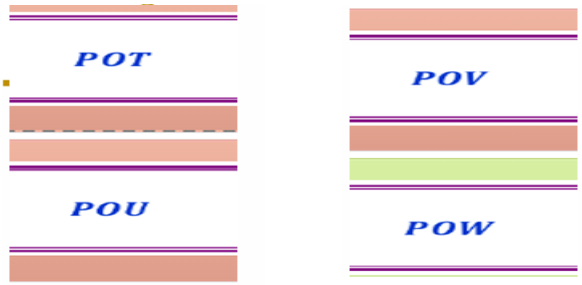
الجدول المجاور يبين معاملات انكسار الضوء الأصفر $(\lambda_{yellow} = 589nm)$ ، في أربعة أوساط مختلفة. في أي من هذه الأوساط تكون سرعة الضوء الأصفر أكبر؟

The table shows the indices of refraction for yellow light $(\lambda_{yellow} = 589nm)$ in three different mediums.
In which of these mediums the yellow light has the greatest speed?



يُظهر الشكل المجاور شعاعًا من الضوء (PO)، يمر من الماء إلى الهواء. فإذا كان معامل انكسار الهواء والمـاء $\left(n_{هواء} = 1\ ,\ n_{ماء} = 1.325\right)$.
أي مسار لشعاع الضوء هو الصحيح؟

The figure shows a ray of light (PO) passing from water into air. Given the reflective indices of water and air $(n_{water} = 1.325\ ,n_{air} = 1)$,
which is the correct path of the ray?



ذرة هيدروجين في مجرة تتحرك بسرعة ($7.55 \times 10^6\ m.s^{-1}$)، بعيداً عن الأرض، ينبعث منها الضوء بتردد $6.16 \times 10^{14}\ Hz$. فإذا كانت سرعة الضوء في الفراغ ($3.00 \times 10^8\ m.s^{-1}$)، ما مقدار تردد الضوء المنبعث من ذرة الهيدروجين الذي يمكن أن يلاحظه عالم فلك على الأرض؟

A hydrogen atom in a galaxy moving with a speed of $7.55 \times 10^6\ m.s^{-1}$ away from Earth emits light with a frequency of $6.16 \times 10^{14}\ Hz$. The speed of light in vacuum is ($3.00 \times 10^8\ m.s^{-1}$). What frequency of light from that hydrogen atom would be observed by an astronomer on Earth?

$6.16 \times 10^{12}\ Hz$

$6.00 \times 10^{14}\ Hz$

$6.314 \times 10^{14}\ Hz$

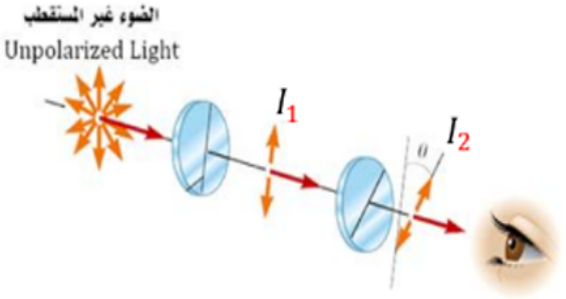
$6.314 \times 10^{10}\ Hz$

ماذا يسمى معدل انبعاث الضوء من المصدر المضيء او المصباح؟

What do we call the rate of light emission from the luminous source or lamp?

Luminous flux	التدفق الضوئي
Illuminance	الاستضاءة

Luminous intensity	شدة الإضـاءة
glare of light	وهج الضوء



يُبين الشكل ضوءا عبر مروره في مرشحين . شدة الضوء المستقطب الواصلة إلى المراقب تساوي 36.0% من شدة الضوء المارة عبر المرشح الأول $\left(\frac{I_2}{I_1} = 0.36\right)$. ما مقدار الزاوية بين محوري استقطاب المرشحين؟

The figure shows a light ray passing through two polarizing filters. The intensity of observed light is 36.0% of the intensity coming out the first filter. What is the angle between the polarizing axes of the two filters?

45.54°

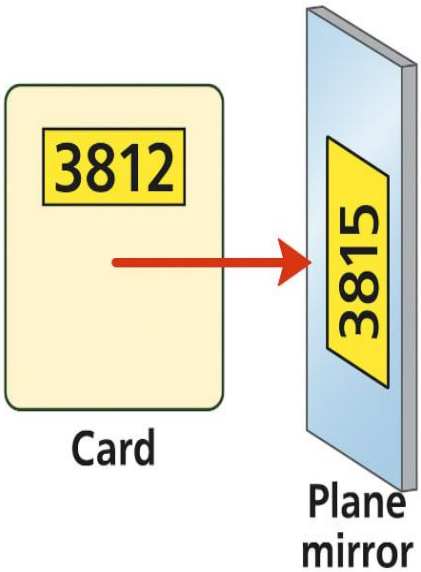
36.87°

75.54°

53.13°

بطاقة كُتب عليها أرقام وضعت بحيث يكون سطحها عموديا على سطح مرآة مستوية كما يظهر في الشكل . أي من المخططات التالية يبين الصورة المتكونة للبطاقة في المرآة؟

A card, with numbers written on it, was placed so that its surface is perpendicular to the surface of a plane mirror as shown in the figure.
Which of the following diagrams shows the image of the card in the mirror?



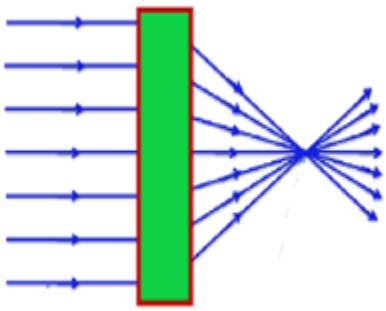
5183

ε815

3815

ε812

Mr.Mohamed atef 0503136836



ما هي الأداة البصرية الموجودة داخل الصندوق الأخضر المبين في الشكل؟

What is the optical instrument inside the green box shown in the figure?

Glass Prizm	منشور زجاجي
Concave mirror	مرآة مقعرة

Concave lens	عدسة مقعرة
Convex lens	عدسة محدبة

يُظهر الرسم البياني عدسة مجمعة تشكل صورة لجسم . ما مقدار البعد البؤري للعدسة؟

The diagram shows a converging lens forming an image of an object.
What is the focal length of the lens?

50 cm	40 cm
90 cm	72 cm

يَرصدُ حسن نملة بمساعدة عدسة مكبرة بعدها البؤري 20 cm . العدسة المكبرة مثبتة بالقرب من عينيه . إذا كانت صورة النملة معتدلة وخيالية وعلى مسافة 24 cm من العدسة.
ما بعد النملة من العدسة المكبرة؟

Hasan observes an ant with the help of a magnifying lens of focal length 20 cm. The magnifying lens is held near his eyes. If the image of the ant is upright and virtual at a distance of 24 cm from the lens. what is the distance of the ant from the magnifying lens?

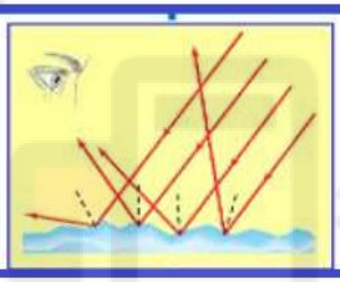
10. 9 cm

20 cm

120 cm

44 cm

As shown in figure, light falls on a reflecting surface. Which of the statements below is incorrect?



يسقط ضوء على سطح عاكس كما هو موضح جانباً.
أي العبارات التالية غير صحيحة؟

زاوية سقوط كل شعاع مساوية لزاوية انعكاسه
The incidence angle for each incident ray is equal to its reflection angle

السطح العاكس خشن
The reflecting surface is rough

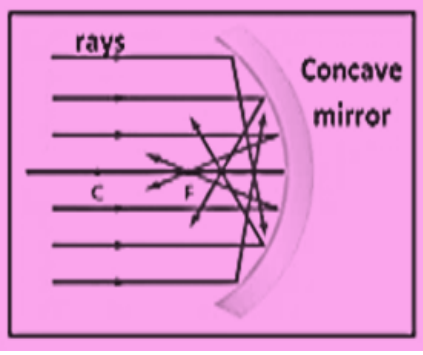
يمكن رؤية كامل حزمة الضوء المنعكسة
All reflected light can be seen

يظهر الشكل انعكاساً غير منتظم
The figure shows diffuse reflection

Mr.Mohamed atef 0503136836

- In the figure , what is the name of the defect for the mirror?

- ☐ spherical aberration
- ☐ chromatic aberration
- ☐ diffuse reflection
- ☐ Doppler shift



What happens to the refracted beam when light passes through air to glass and then back to air?

$n_{glass} > n_{air}$

ماذا يحدث للشعاع المنكسر عند انتقال الضوء من الهواء إلى الزجاج، ثم نفاذه من الزجاج إلى الهواء مرة أخرى؟

$n_{زجاج} > n_{هواء}$

a. it refracts away and then toward the normal — ينكسر مبتعداً عن العمود المقام ثم ينكسر مقترباً منه

b. it refracts toward and then toward the normal — ينكسر مقترباً من العمود المقام ثم ينكسر مقترباً منه

c. it refracts toward and then away from the normal — ينكسر مقترباً من العمود المقام ثم ينكسر مبتعداً عنه

d. it refracts away and then away from the normal — ينكسر مبتعداً عن العمود المقام ثم ينكسر مبتعداً عنه

Which of the following statements about a concave lens is true?

أي العبارات التالية صحيحة فيما يتعلق بالعدسة المقعرة؟

a. Its focal length is positive — بعدها البؤري موجب

b. Its focal length is negative — بعدها البؤري سالب

c. Displays real images — تظهر صوراً حقيقية

d. t has infinity focal length — بعدها البؤري في المالانهاية

Which of the following statements is true about the spherical aberration of lenses?

أي العبارات التالية تصف الزيغ الكروي في العدسات؟

a. Inability of a spherical lens to focus all parallel rays to a single point — عدم قدرة العدسة الكروية على تجميع كل الأشعة المتوازية في نقطة واحدة

b. All parallel rays focus on the same position — الأشعة التي تسقط متوازية تتجمع في الموقع نفسه

c. It can only be seen with concave lenses — يمكن مشاهدته في العدسات المقعرة فقط

d. This is seen as an apparent ring of color around an object viewed through a lens — يظهر الجسم عند النظر إليه من خلال العدسة محاطاً بالألوان

A light beam falls perpendicular to a surface that separates two transparent mediums; their refractive indices differ.

Assume $(n_r > n_i)$

In this case, which of the following formulas describes the relationship between incidence

سقط شعاع ضوئي عمودياً على السطح الفاصل بين وسطين شفافين مختلفين بمعاملي انكسار يهما.

حيث $(n_r > n_i)$

في هذه الحالة، أي الصيغ الرياضية التالية تصف العلاقة بين زاويتي السقوط (θ_i) والانكسار (θ_r) ؟

a. $\theta_i > \theta_r$

b. $\theta_i < \theta_r$

c. $\theta_i = \theta_r = 90.0^\circ$

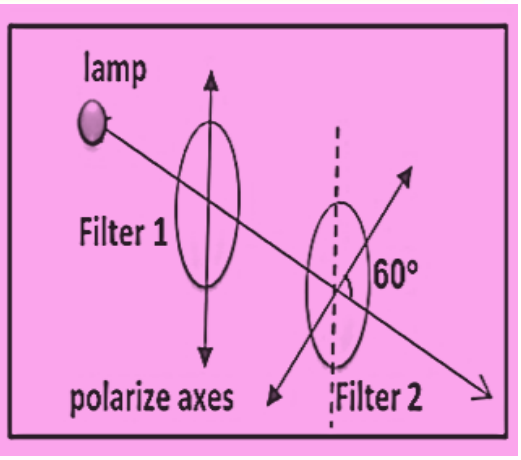
d. $\theta_i = \theta_r = 0.0^\circ$

In the figure, the intensity of the polarized light coming out from the first polarizing filter is $(80\ W/m^2)$.

Calculate the intensity of the polarized light coming out from filter 2 ?

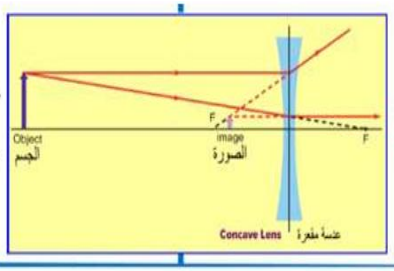
في الشكل المجاور ينفذ الضوء من المرشح 1 بشدة $(80\ W/m^2)$

احسب شدة الضوء النافذ من المرشح 2.



Mr.Mohamed atef 0503136836

As shown in the figure, an object is placed in front of the concave lens. What happens to the image's properties as the object gets closer to the image?



وضع جسم أمام عدسة مقعرة فتكونت له صورة كما في الشكل.
ما التغيرات التي تطرأ على صفات الصورة إذا تم تقريب الجسم من الصورة؟

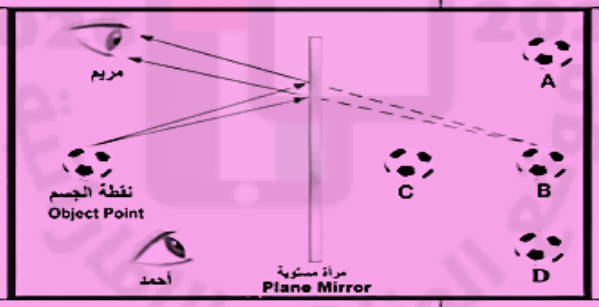
المحرجان التعليمية المرتبطة
PHY.6.3.02.013

a. Stay the same — تبقى كما هي

b. Appear behind the lens — تظهر خلف العدسة

c. Become enlarged — تصبح مكبرة

d. Become inverted — تصبح مقلوبة

Mariam observed the ball's Image in Position (B) Where is the location of the ball's image that will be seen hy Ahmad	شاهدت مريم صورة الكرة في الموقع (B) في أي المواقع سيرى أحمد صورة الكرة؟
	
a) Location D	(a الموقع D
b) Location B	(b الموقع B
c) Location C	(c الموقع C
d) Location A	(d الموقع A

·The frequency of the receiver light from a moving light source is calculated from the equation : $f_{obs} = X\left(1 \mp \frac{v}{c}\right)$. What does the X symbol represent in the equation?

يحسب تردد الضوء المستقبل من ملاحظ (f_{obs}) والصادر من مصدر ضوئي متحرك من المعادلة

$$f_{obs} = X\left(1 \mp \frac{v}{c}\right)$$

ماذا يمثل الرمز X في المعادلة ؟ (حيث c سرعة الضوء في الفراغ و v سرعة المصدر)

the observed wavelength of light . طول موجة الضوء الذي يستقبله الملاحظ

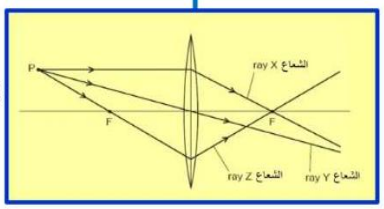
the actual wavelength of light generated by source طول موجة الضوء الصادر من المصدر

the actual frequency of light generated by source تردد الضوء الصادر من المصدر

the speed of light سرعة الضوء

Mr.Mohamed atef 0503136836

A student draws three rays of light from point (p) through a converging lens.
Which of the rays are drawn incorrectly?



يرسم طالب ثلاثة أشعة ضوئية بدءاً من النقطة (P) من خلال عدسة محدبة.
أي من الأشعة تم رسمها بشكل غير صحيح؟

a. Ray (X) and ray (Y) — الشعاع (X) والشعاع (Y)
b. Ray (X) only — الشعاع (X) فقط
c. Ray (Z) and ray (Y) — الشعاع (Z) والشعاع (Y)
d. Ray (Z) only — الشعاع (Z) فقط

What quantity do we get when dividing the speed of light in a vacuum by the speed of light in a medium?

ما الكمية التي نحصل عليها عند قسمة سرعة الضوء في الفراغ على سرعته في وسط ؟

a. the index of refraction of the medium — معامل انكسار الوسط
b. the critical angle — الزاوية الحرجة
c. he wavelength of the light in the medium — الطول الموجي للضوء في الوسط
d. the frequency of the light in the medium — تردد الضوء في الوسط

What occurs to a light ray, when it falls at an incidence angle of (50.0^0) from water to air?
$(n_{water} = 1.33 , n_{air} = 1.0)$

ماذا يحدث للشعاع الضوئي عندما يسقط من الماء الى الهواء بزاوية (50.0^0)؟
$(n_{ماء} = 1.33 , n_{هواء} = 1.0)$

a. Refracts along the boundary — ينكسر موازيا للسطح الفاصل
b. Reflects internally in total — ينعكس انعكاسا كليا داخليا
c. Refracts in air by an angle less than (50^0) — ينكسر في الهواء بزاوية أقل من (50^0)
d. Refracts in air by an angle greater than (50^0) — ينكسر في الهواء بزاوية أكبر من (50^0)

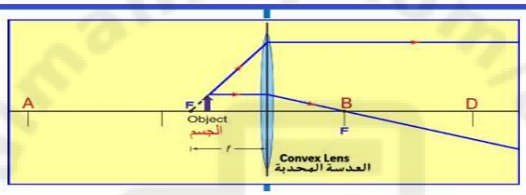
Mr.Mohamed atef 0503136836

Which of the following optical instruments has a reflective surface that is curved outward, and its edges curve away from the observer?

أي الأدوات البصرية التالية سطحها العاكس منحنٍ للخارج، وحافاته تنحني بعيداً عن الملاحظ؟

- Concave mirror المرآة المقعرة
- Convex mirror المرآة المحدبة
- Concave lens العدسة المقعرة
- Convex lens العدسة المحدبة

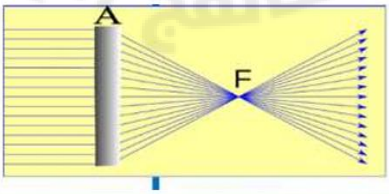
An object placed in front of the convex lens as shown in the figure. Determine the location of the image (if any)?



وضع جسم أمام العدسة المحدبة كما في الشكل. ما موقع تكون الصورة (إن وجدت)؟

- Position B الموقع
- No image is found لا تتكون صورة
- Position D الموقع
- Position A الموقع

Which of the following optical devices can be found hidden under piece A?

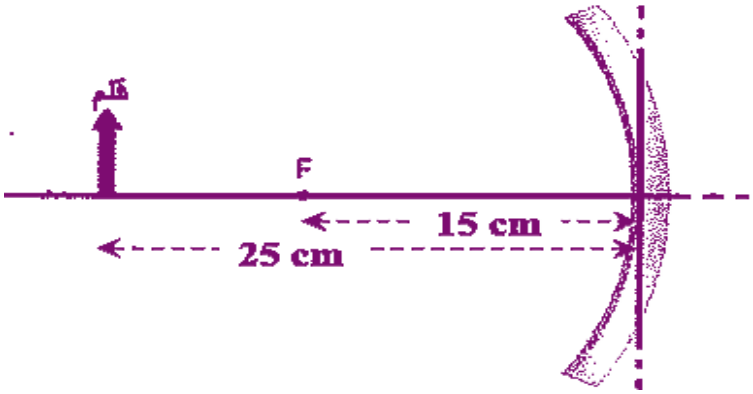


أي الأدوات البصرية التالية تم اخفاؤها خلف القطعة A؟

- Convex mirror مرآة محدبة
- Concave mirror مرآة مقعرة
- Convex lens عدسة محدبة
- Concave lens عدسة مقعرة

Mr.Mohamed atef 0503136836

Complete the adjacent diagram using ray diagrams to show the image formation of the pen.

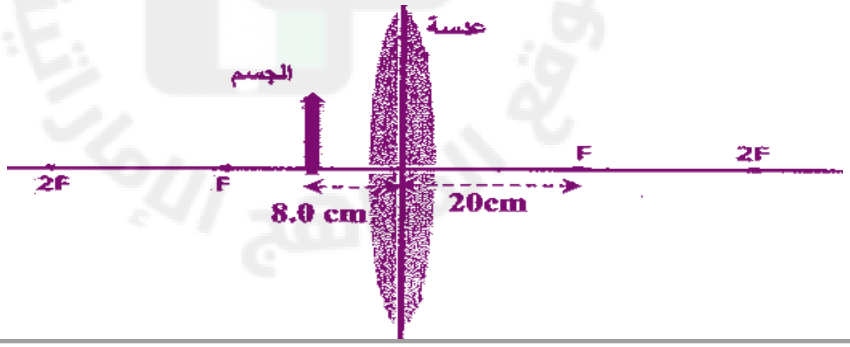


Write three characteristics of the image formed for the pen:

1. _____
2. _____
3. _____

Calculate the image distance for the pen from the mirror:

Based on the adjacent figure, answer questions:



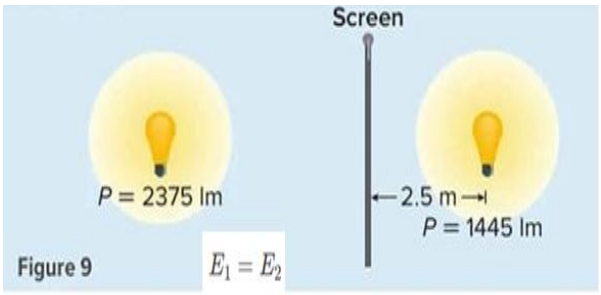
– Complete the diagram using ray diagrams to show the formation of the image of the object.

– Calculate the height of the image formed if the height of the object is (5.0 cm).

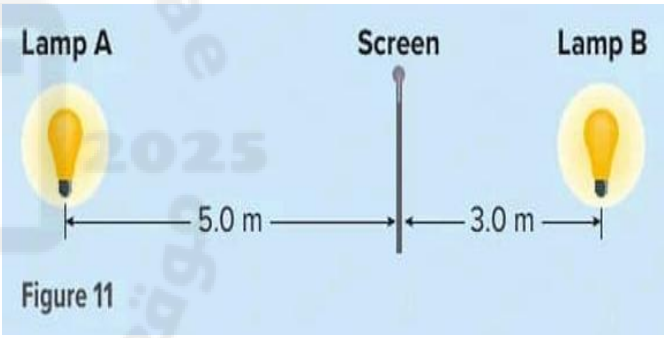
– Is the image formed of the object real or virtual? Explain your answer.

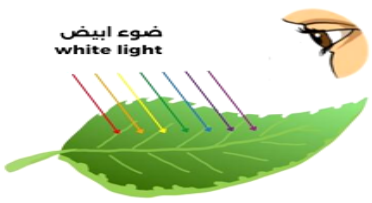
Mr.Mohamed atef 0503136836

A screen is placed between two lamps so that they illuminate the screen equally, as shown in Figure 9. The first lamp emits a luminous flux of 1445 lm and is 2.5 m from the screen. What is the distance of the second lamp from the screen if the luminous flux is 2375 lm?



Two lamps illuminate a screen equally from distances shown in Figure 11. If Lamp A is rated 75 cd, what is Lamp B rated?





يسقط ضوء أبيض (بمكوناته اللونية السبع) على ورقة خضراء، كما هو موضح بالشكل. أي من العبارات التالية يعبر عما يحدث فعلاً؟

White light (with its seven color components) falls on a green leaf, as shown in the figure. Which of the following statements correctly describes what actually happens?

العين ترسل شعاعاً نحو الورقة فتعكس عنها فيراها خضراء.

The eye sends a ray toward the leaf, which then reflects it, so the leaf appears green.

جزيئات المادة الملونة في الورقة الخضراء تمتص اللون الأخضر وتعكس جميع الألوان الأخرى.

The pigment molecules in the green leaf absorb the green color and reflect all the other colors.

جزيئات المادة الملونة في الورقة الخضراء تمتص جميع الألوان وتعكس اللون الأخضر.

The pigment molecules in the green leaf absorb all the colors and reflect the green color.

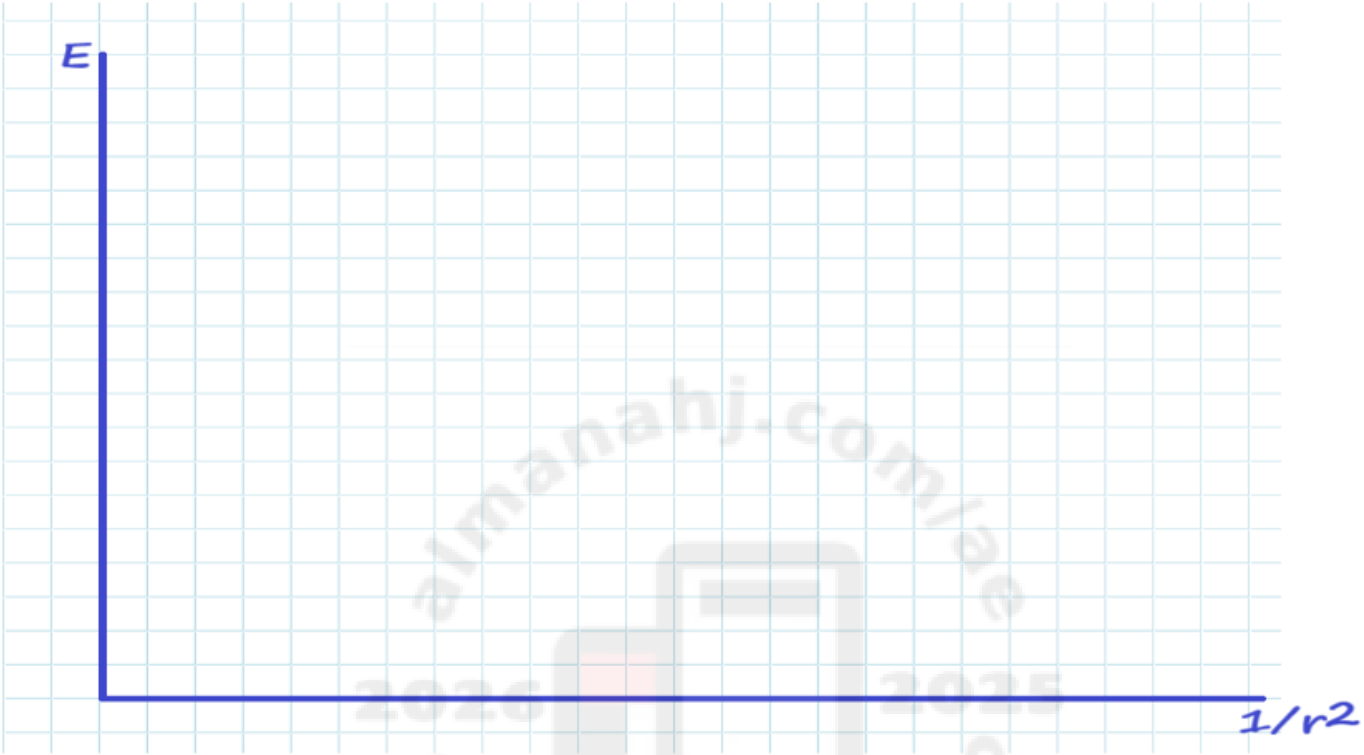
جزيئات المادة الملونة تمتص جميع الألوان فتظهر فيراها قائمة اللون.

The pigment molecules absorb all the colors, so the leaf appears colorless.

Mr.Mohamed atef 0503136836

"Draw the relationship between illuminance and the square of the distance."

Quantity	d (m)	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5
d^2 (m^2)		0.25	1.00	2.25	4.00	6.25
E (lux)		16	4	1.78	1.00	0.64



The correct time taken for light to cross Earth's orbit is 16 min, and the diameter of Earth's orbit is 2.98 × 10^{11} m. Calculate the speed of light using Roemer's method. Does this method appear to be accurate? Why or why not?