

الاختبار التجريبي لمادة الفيزياء



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

موقع المناهج ← المناهج الإماراتية ← الصف العاشر المتقدم ← فيزياء ← الفصل الثالث ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 15:34:28 2026-06-17

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب | اختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي | للمدرس

المزيد من مادة
فيزياء:

التواصل الاجتماعي بحسب الصف العاشر المتقدم



صفحة المناهج
الإماراتية على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف العاشر المتقدم والمادة فيزياء في الفصل الثالث

مراجعة هيكل الامتحان كراسة تدريبية

1

انسباير مراجعة أسئلة وتدريبات وفق هيكل الامتحان

2

Physics EOT Exam Final - Grade 10 Advanced

3

بريدج شرح هيكل الامتحان أسئلة تدريبية

4

حلول بريدج شرح هيكل الامتحان أسئلة تدريبية

5



PHYSICS

MOCK EXAMINATION

الاختبار التجريبي لمادة الفيزياء Physics Mock Examination

GRADE 10 ADVANCED

END OF TERM 3

نهاية الفصل الدراسي الثالث

	School المدرسة	
	Class الصف	
	Stream المسار	
	Subject المادة	PHYSICS الفيزياء

الدرجة الكلية
Total Marks

100



ملاحظة:

- هذا اختبار تجريبي لأغراض التدريب والمراجعة فقط.
- لا يُعد بديلاً عن الاختبار الرسمي النهائي.
- يهدف إلى مساعدتك على الاستعداد للاختبار الفعلي.



Note:

- This is a mock examination for practice and revision purposes only.
- It is not a substitute for the official final examination.
- It is designed to help you prepare for the actual exam.



إشعار

هذا العمل هو عمل طالب تم إعداده بشكل مستقل
للاستخدام التعليمي والتدريبي فقط.

Disclaimer

This work is the independent effort of a student
and is intended for educational and training
purposes only.



اقرأ الأسئلة بعناية
Read the questions
carefully



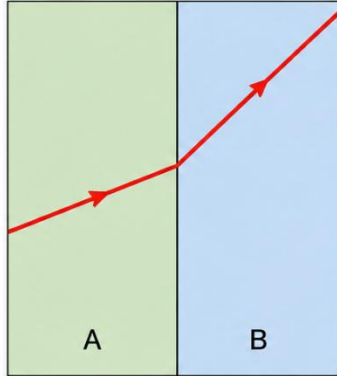
أدر وقتك جيداً
Manage your
time well



أجب عن جميع الأسئلة
Attempt all
questions



راجع إجاباتك قبل التسليم
Review your answers
before submitting

Question	1	السؤال
A ray of light travels from medium A into medium B as shown in the figure. Which medium has the greater refractive index?  ☐ A Medium A has the greater refractive index. ☐ B Medium B has the greater refractive index. ☐ C Both media have the same refractive index. ☐ D It cannot be determined from the diagram.		

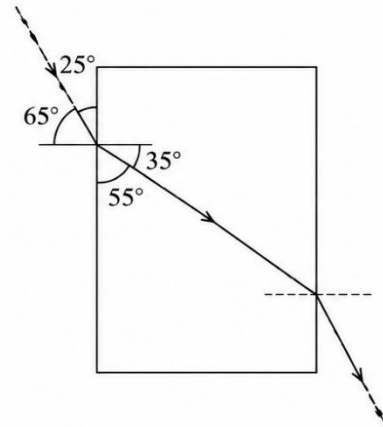
Question	2	السؤال
----------	---	--------

The diagram shows a ray of light passing through a rectangular glass block.

Which row in the table below correctly identifies the changes to the properties of the light as it enters the glass block?

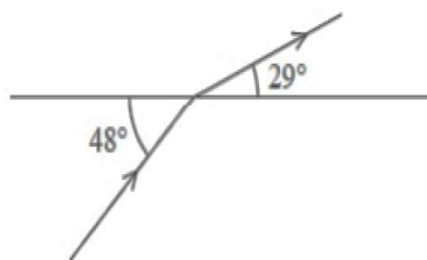
يوضح الرسم البياني شعاع ضوئي يمر عبر كتلة زجاجية مستطيلة. أي صف في الجدول التالي يحدد بشكل صحيح التغيرات التي تطرأ على خصائص الضوء عند دخوله الكتلة الزجاجية؟

	Frequency	Velocity	Wavelength
A	no change	decreases	decreases
B	no change	increases	increases
C	increases	increases	no change
D	increases	no change	decreases



The diagram shows a ray of light travelling from a transparent medium into air.

يوضح الرسم شعاع ضوء ينتقل من وسط شفاف إلى الهواء.



The refractive index of the transparent medium is given by

معامل الانكسار للوسط الشفاف يُعطى بـ .

- (A) $\sin 48^\circ / \sin 29^\circ$
- (B) $\sin 42^\circ / \sin 29^\circ$
- (C) $\sin 61^\circ / \sin 48^\circ$
- (D) $\sin 61^\circ / \sin 42^\circ$

If the speed of light in a material is 2.0×10^8 m/s, what is the refractive index of this material?

إذا كانت سرعة الضوء في مادة ما 2.0×10^8 m/s ، فما هو معامل انكسار هذه المادة؟

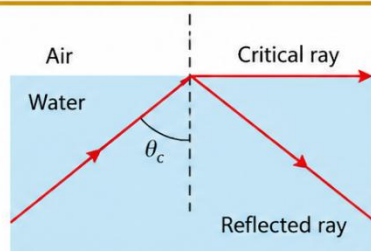
$$\text{Refractive index } (n) = \frac{c}{v}$$

where:

c = speed of light in vacuum = 3.0×10^8 m/s

v = speed of light in the material

- (A) 0.67
- (B) 1.0
- (C) 1.5
- (D) 2.0



Which of the following statements about the **critical angle** is true?

أي من العبارات التالية صحيحة عن الزاوية الحرجة؟

- (A) It is the angle of refraction when light enters a denser medium.
هي زاوية الانكسار عندما يدخل الضوء وسطاً أكثر كثافة.
- (B) It is the angle of incidence at which the refracted ray travels along the boundary between two media.
هي زاوية السقوط التي يتحرك عندها شعاع الانكسار بمحاذاة الحد الفاصل بين وسطين.
- (C) It is the angle at which all light is reflected from a mirror.
هي الزاوية التي ينعكس عندها كل الضوء من مرآة.
- (D) It is the angle of incidence for which the refracted ray bends toward the normal.
هي زاوية السقوط التي ينحرف عندها شعاع الانكسار نحو العمود المقام.

Why can the refractive index not normally be less than 1?

لماذا لا يمكن أن يكون معامل الانكسار عادة أقل من 1؟

- (A) The speed of light in the medium is greater than in vacuum.
سرعة الضوء في الوسط أكبر من في الفراغ.
- (B) The speed of light in the medium is less than in vacuum.
سرعة الضوء في الوسط أقل من في الفراغ.
- (C) The speed of light in the medium is equal to the speed in vacuum.
سرعة الضوء في الوسط تساوي السرعة في الفراغ.
- (D) The speed of light becomes zero in the medium.
سرعة الضوء تصبح صفراً في الوسط.

Question	7	السؤال
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) X only	(B) Y only	(C) Z only
(D) X and Z		

Question	8	السؤال
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) ؟
A	B	D
لا تتكون صورة		

Question	9	السؤال
9. When a convex lens is used as a magnifier, the image formed is:		
(A) Real, inverted, and reduced	(B) Real and upright	
(C) Virtual, erect, and enlarged	(D) Virtual and reduced	

Question	10	السؤال
An object is placed in front of a thin lens. An upright image is formed that is one-third the height of the object. If the image is 6.0 cm from the lens, what is the focal length of the lens? وضع جسم أمام عدسة رقيقة. فتكونت صورة معتدلة يبلغ ارتفاعها ثلث ارتفاع الجسم. إذا كانت الصورة على بعد 6.0 cm من العدسة، فما هو البعد البؤري للعدسة؟ (A) -27 cm (B) -9 cm (C) 9 cm (D) 27 cm		

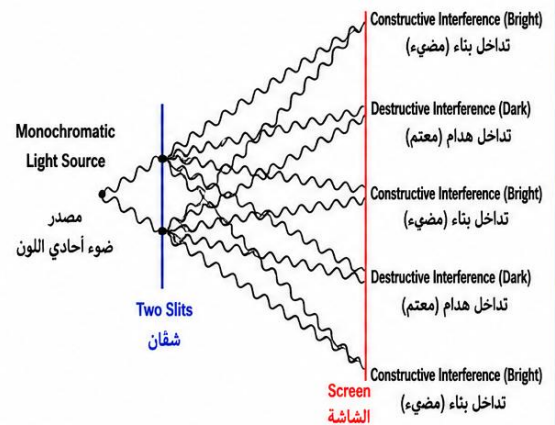
Question	11	السؤال
  Incoherent Wave Coherent Wave Two light sources are said to be coherent if they are (A) of the same frequency. (B) of the same frequency, and maintain a constant phase difference. (C) of the same amplitude, and maintain a constant phase difference. (D) of the same frequency and amplitude.		

Question	12	السؤال
In the interference pattern produced by a double-slit experiment, why does a bright fringe appear at a point of constructive interference? (A) The path difference between the two waves equals one-third of a wavelength. (B) The path difference between the two waves equals a whole number of wavelengths. (C) The path difference between the two waves equals half a wavelength. (D) The path difference between the two waves equals one-quarter of a wavelength.		

Question	13	السؤال
A double-slit experiment uses coherent light of wavelength 633 nm with a slit separation of 0.100 mm and a screen placed 2.0 m away. How wide on the screen is the central bright fringe? تستخدم تجربة الشق المزدوج ضوءاً متماسكاً بطول موجي 633 nm ، بمسافة فاصلة بين الشقين تبلغ 0.100 mm ، وشاشة موضوعة على بُعد 2.0 m . ما هو عرض الهدب المركزي على الشاشة؟ (A) 1.27 cm (B) 3.66 cm (C) 2.53 cm (D) 0.86 cm		

14. What causes a difference in the interference pattern, such that bright (light) bands and dark bands appear on the screen?

- A** The difference in the length of the path (distance) traveled by each light ray.
- B** The difference in the emission time of each of the two light rays.
- C** The difference in wavelength of each ray when exciting each slit.
- D** The difference in phase of each of the two rays when leaving the two slits.



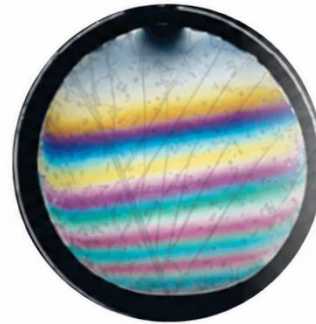
Yellow-orange light of wavelength 596 nm from a sodium lamp is aimed at two slits that are separated by 1.90×10^{-5} m. What is the distance from the central band to the first-order yellow band if the screen is 0.600 m from the slits?

- A** 9.45 mm
- B** 11.2 mm
- C** 18.8 mm
- D** 22.4 mm

When light of wavelength λ falls on a thin film of oil on water, colorful patterns appear because of constructive interference.

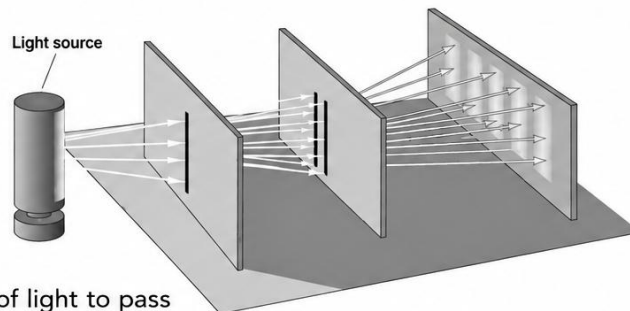
Which thickness of the oil film produces the strongest reflection?

- (A) $d = 3\lambda$
- (B) $d = \frac{\lambda}{4}$
- (C) $d = 4\lambda$
- (D) $d = \frac{\lambda}{3}$



The figure below shows an experimental setup about the behavior of light.

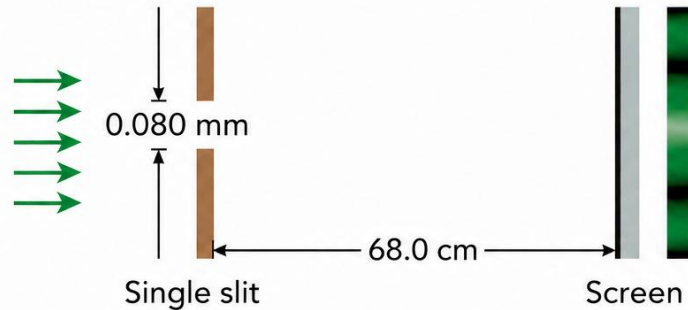
Which of the following statements best explains the purpose of the single narrow slit in the first barrier?



- (A) To allow only certain wavelengths of light to pass to the second barrier.
- (B) To send long and short wavelengths of light to the separated slits in the second barrier.
- (C) To allow light waves to reach the slits in the second barrier in the form of an interference pattern.
- (D) To ensure that the light waves passing through the slits in the second barrier are coherent.

Monochromatic green light with a wavelength of 546 nm falls on a single slit of width 0.080 mm. The screen is 68.0 cm from the slit, as shown in Figure 22.

What is the separation between the first-order dark bands?



- (A) 4.64 mm
- (B) 9.28 mm
- (C) 13.9 mm
- (D) 18.6 mm

Which statement correctly compares Young's double-slit interference pattern with a single-slit diffraction pattern?

- (A) Double-slit produces one wide central bright band, while single-slit produces equally spaced bright and dark bands.
- (B) Double-slit bands are nearly equally spaced, while single-slit has a wide central bright band with narrower side bands.
- (C) Double-slit uses one slit only, while single-slit uses two coherent sources.
- (D) Double-slit bands become dimmer only at the center, while single-slit bands have equal brightness everywhere.

For monochromatic light passing through a diffraction grating, what does the diffraction pattern usually contain?

بالنسبة للضوء أحادي اللون الذي يمر عبر محزوز حيود، ما الذي يحتويه نمط الحيود عادة؟

- (A) Narrow, equally spaced, bright lines
- (B) One wide central band only
- (C) No bright lines
- (D) A continuous shadow with no interference

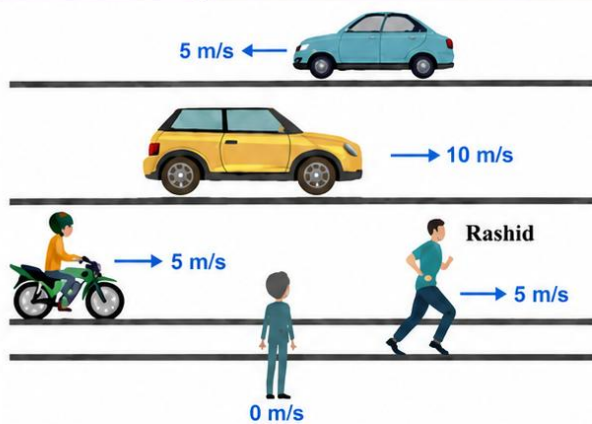
Constructive interference from a diffraction grating occurs at certain angles on either side of the central bright line. Which equation correctly gives the angles of the bright lines?

يحدث تداخل بناء من محزوز حيود عند زوايا معينة على جانبي الخط المضيء المركزي. أي معادلة تعطي زوايا الخطوط المضيئة بشكل صحيح؟

- (A) $m\lambda = d \sin \theta$, where $m = 1, 2, 3, \dots$
- (B) $m\lambda = d \cos \theta$, where $m = 1, 2, 3, \dots$
- (C) $\lambda = md \sin \theta$, where $m = 1, 2, 3, \dots$
- (D) $d = m\lambda \sin \theta$, where $m = 1, 2, 3, \dots$

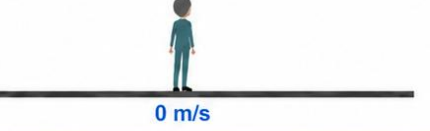
Why can a grating spectroscope be useful in **gemstone analysis**?

- (A) It measures the weight of the gemstone directly.
- (B) It separates light from the gemstone into a spectrum that can help identify its optical properties.
- (C) It makes all gemstones appear the same color.
- (D) It prevents diffraction from occurring.



The figure shows a view of the road while Rashid is jogging. All the shown velocities are measured relative to the road.

Relative to which reference frame is Rashid's velocity equal to zero?

A		☐
B		☐
C		☐
D		☐

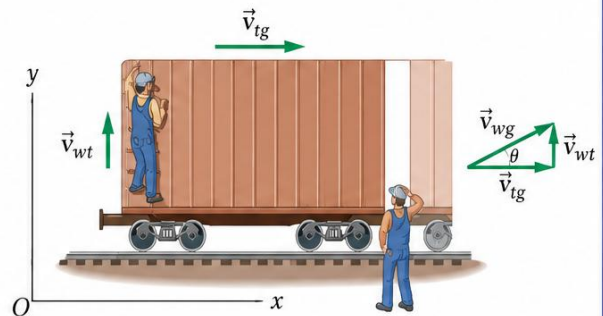
24. You are riding in a bus moving slowly through heavy traffic at 2.0 m/s. You hurry to the front of the bus at 4.0 m/s relative to the bus.

What is your speed relative to the street?

- (A) 2.0 m/s
- (B) 4.0 m/s
- (C) 6.0 m/s
- (D) 8.0 m/s

The worker in the figure climbs the ladder with a speed of $v_{wt} = 0.20$ m/s, as the train coasts forward at $v_{tg} = 0.70$ m/s.

Find the **speed** and the **direction** of the worker relative to the ground.



- (A) 0.50 m/s, 16° above the forward direction
- (B) 0.73 m/s, 16° above the forward direction
- (C) 0.90 m/s, 45° above the forward direction
- (D) 0.70 m/s, straight forward