شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

almanahj.com/ae
موقع المناهج الإماراتية

أسئلة الامتحان النهائي

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر العام

روابط مواد الصف الثاني عشر العام على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر العام والمادة فيزياء في الفصل الثالث

1	حل أسئلة الامتحان النهائي التعويضي
2	حل أسئلة الامتحان النهائي الالكتروني بريدج
3	أسئلة الامتحان النهائي الورقي بريدج
4	ملخص شامل الوحدة الثامنة التداخل والحيود
5	ملخص شامل الوحدة التاسعة نظرية الكم

Blue light falls on a single slit (0.0239 mm) wide. On a screen that is (0.4 m) away, the ?central bright band is (20.0 mm) wide. What is the wavelength of the light

(m 0.4) على شاشة تبعد .(mm 0.0239) سقط ضوء أزرق على شق أحادي عرضه
(mm 20.0) وكان عرض الحزمة المركزية المضيئة.
فما الطول الموجي للضوء؟

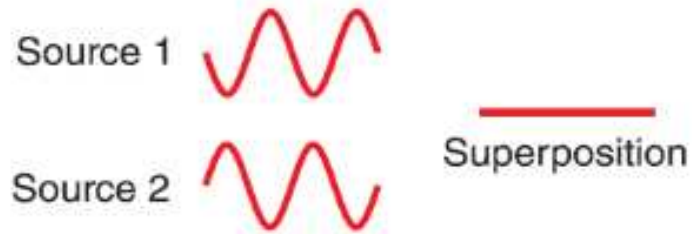
$\lambda = \frac{xd}{L}$	$2x_1 = \frac{2\lambda L}{w}$
$\lambda = d \sin\theta$	$x_{obj} = \frac{1.22\lambda L_{obj}}{D}$

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

- 239 nm
- 956 nm
- 598 nm
- 478 nm

?What band resulted from the interference shown in the image

ما هي الحزم التي تنتج عن التراكب الموضح بالصورة؟



- Random bands
  حزم عشوائية
- Dim band
  حزم باهتة
- Dark bands
  حزم معتمة
- Bright bands
  حزم مضيئة

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

?In Young's double-slit investigation, what change will be noticed when using red light instead of green

في تجربة الشق المزدوج ليونج, ما هو التغير الملحوظ عند استخدام الضوء الاحمر عوضا عن الضوء الاخضر؟

- Patterns of all the colors of the spectrum appear
  يظهر مزيج من أنماط ألوان الطيف كلها
- The width of the bright central band decreases
  يقل عرض الحزمة المركزية المضيئة
- No change will be noticed
  لا ينتج تغير ملحوظ
- The width of the bright central band increases
  يزداد عرض الحزمة المركزية المضيئة

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

Two stars (6.2×10^4 light-years) from Earth are (3.1 lightyears apart). What is the smallest diameter telescope that could resolve them using(610 nm) light?

يبعد نجمان عن الأرض بمقدار (6.2×10^4) سنة ضوئية وتصل المسافة بينهما إلى 3.1 سنوات ضوئية.

ما أصغر قطر لتلسكوب يمكن أن يميز بينهما باستخدام ضوء طول موجته (610 nm)؟

$\lambda = \frac{xd}{L}$	$2x_1 = \frac{2\lambda L}{w}$
$\lambda = d \sin\theta$	$x_{obj} = \frac{1.22\lambda L_{obj}}{D}$

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

- 6.1×10^{-5} m
- 5×10^{-5} m
- 1.5×10^{7} m
- 1.5×10^{-2} m

?How is the color produced in the soap bubble

كيف ينتج اللون في فقاعة الصابون؟

- Reflection
  الانعكاس
- Thin-film interference
  التداخل في الاغشية الرقيقة
- Refraction
  الانكسار
- Pigment
  صبغة

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

Diffraction grating with slits separated by (580nm) is illuminated by violet light with a wavelength of (400 nm). If the screen is (90.0 cm) from the grating, what is the separation of the lines in the diffraction pattern?

(400 nm)بضوء بنفسجي طوله الموجي (580 nm)يضاء محزوز حيود تفصل بين تقوقه مسافة

(90.0 cm)إذا كانت الشاشة على بعد من المحزوز

فما مقدار المسافات الفاصلة بين الخطوط في نمط الحيود؟

$\lambda = \frac{xd}{L}$	$2x_1 = \frac{2\lambda L}{w}$
$\lambda = d \sin\theta$	$x_{obj} = \frac{1.22\lambda L_{obj}}{D}$

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

- m 0.392
- 0.788 m
- 0.952 m
- 0.857 m

?If the source of light is a single color, how the diffraction pattern produced by a grating would be

عند استخدام منظار طيفي ذي محزوز، إذا كان مصدر الضوء أحادي اللون، سيكون نمط الحيود الناتج عن المحزوز؟

- Wide and bright lines
  خطوط مضيئة وواسعة
- Narrow and dark lines
  خطوط معتمة وضيقة
- Narrow and bright lines
  خطوط مضيئة وضيقة
- Wide and dark lines
  خطوط معتمة وواسعة

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

?A grating has slits that are (0.035 mm) apart. What is the angle of the first-order bright line for light with a wavelength of (600 nm)

(mm 0.035) تبعد شقوق محزوز عن بعضها بمقدار

?(nm 600) ما زاوية الخط المضيء ذي الرتبة الأولى لضوء طول موجته

$\lambda = \frac{xd}{L}$	$2x_1 = \frac{2\lambda L}{w}$
$\lambda = d \sin \theta$	$x_{obj} = \frac{1.22\lambda L_{obj}}{D}$

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

- 0.68°
- 0.88°
- 0.78°
- 0.98°

?What thickness of a thin-film **doesn't** satisfy the constructive interference for light with a wavelength λ

؟ λ أي سمك لغشاء رقيق **لن** يحقق شرط التداخل البناء للضوء الذي طوله الموجي

- $6\lambda/4$
- $1\lambda/4$
- $5\lambda/4$
- $3\lambda/4$

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

?CD's are example of which of the following

الأقراص المدمجة هي مثال على أي مما يلي؟

- Single slit
  شق احادي
- Thin films
  اغشية رقيقة
- Double slit
  شق مزدوج
- Diffraction grating
  محزوز الحيود

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

?In the ENERGY OF VIBRATION equation below, what is the possible value for n

في معادلة طاقة الاهتزاز أدناه، أي مما يلي قيمة محتملة للمتغير n؟

$$E = nhf$$

- 1.0
- 2.5
- 1.5
- 0.5

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

?When the vibration energy of an atom changes from 3h*f* to 2h*f*, what change occurs to this atom

عند تغير طاقة اهتزاز ذرة من 3h*f* الى 2h*f*، فما التغير الذي طرأ عليها؟

- It absorbs amount of energy = h*f*
  الذرة تمتص اشعاعا يساوي h*f*
- It radiates amount of energy = h*f*
  الذرة تصدر اشعاعا يساوي h*f*
- Its kinetic energy increases
  تزداد الطاقة الحركية للذرة
- It reflects amount of energy = h*f*
  الذرة تعكس اشعاعا يساوي h*f*

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

?What is the definition of the photoelectric effect

ما تعريف التأثير الكهروضوئي؟

- The absorption of electrons when electromagnetic radiation falls on an object
  امتصاص الالكترونات عند سقوط اشعاع كهرومغناطيسي على جسم ما
- The emission of electrons when electromagnetic radiation falls on an object
  انبعاث الالكترونات عند سقوط اشعاع كهرومغناطيسي على جسم ما
- The emission of protons when electromagnetic radiation falls on an object
  انبعاث البروتونات عند سقوط اشعاع كهرومغناطيسي على جسم ما
- The absorption of protons when electromagnetic radiation falls on an object
  امتصاص البروتونات عند سقوط اشعاع كهرومغناطيسي على جسم ما

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

?Which radiation amongst the following can eject electrons from a magnesium plate

أي من الاشعاعات التالية تستطيع تحرير الالكترونات من لوح مغنيسيوم؟

Metal	Threshold Frequency ($\times 10^{14}$ Hz)	Threshold Wavelength (nm)	Work Function (eV)
Cesium	4.70	637	1.95
Magnesium	8.84	339	3.66

دالة الشغل (eV)	الطول الموجي العتبة (nm)	تردد العتبة ($\times 10^{14}$ Hz)	الفلز
1.95	637	4.70	السيزيوم
3.66	339	8.84	المغنيسيوم

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

- A violet light with frequency of 7.5×10^{14} Hz
  ضوء بنفسجي تردده 7.5×10^{14} Hz
- FM radio wave with frequency of 1.0×10^{5} Hz
  موجة راديو FM ترددها 1.0×10^{5} Hz
- A red light with frequency of 4.6×10^{14} Hz
  ضوء احمر تردده يساوي 4.6×10^{14} Hz
- X-ray beam with frequency of 1.0×10^{16} Hz
  اشعة X ترددها 1.0×10^{16} Hz

?What is a photon's energy if the photon's wavelength is 800 nm

ما طاقة الفوتون إذا كان طوله الموجي يساوي 800 nm؟

Equation sheet المعادلات	
$E = nhf$	$E = hf$
$KE = -e\Delta V_0$	$h = 6.62607004 \times 10^{-34}\ m^2kg/s$
$E = \frac{hc}{\lambda} = \frac{1240\ eV \cdot nm}{\lambda}$	$KE = hf - hf_0$
Electron (m_e) 9.109×10^{-31} kg	$e = 1.60 \times 10^{-19}\ C$
$p = \frac{hf}{c} = \frac{h}{\lambda}$	$\lambda = \frac{h}{p} = \frac{h}{mv}$
$hc = 1240\ eV \cdot nm$	$E = 1240\ eV \cdot nm/\lambda$

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

- ○ eV 1.55
- ○ eV 1550
- ○ eV 0.65
- ○ eV 155

?Which of the following is a real-life application of photoelectric effect

أي مما يلي تطبيق حياتي على التأثير الكهروضوئي؟

- Digital camera
  الكاميرا الرقمية
- Digital watch
  الساعة الالكترونية
- Headphones
  سماعات الاذن
- Car battery
  بطارية السيارة

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

?An electron has a kinetic energy of 3.1 eV. What is the kinetic energy of the electron in joules

الطاقة الحركية لأحد الإلكترونات تساوي 3.1 eV. ما قيمة الطاقة الحركية للإلكترون بالجول؟

Equation sheet المعادلات	
$E = nhf$	$E = hf$
$KE = -e\Delta V_0$	$h = 6.62607004 \times 10^{-34}\ m^2kg/s$
$E = \frac{hc}{\lambda} = \frac{1240\ eV \cdot nm}{\lambda}$	$KE = hf - hf_0$
Electron (m_e) 9.109×10^{-31} kg	$e = 1.60 \times 10^{-19}\ C$
$p = \frac{hf}{c} = \frac{h}{\lambda}$	$\lambda = \frac{h}{p} = \frac{h}{mv}$
$hc = 1240\ eV \cdot nm$	$E = 1240\ eV \cdot nm/\lambda$

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

- x 10^{-19} J 0.52
- x 10^{-19} J 4.96
- x 10^{-19} J 1.94
- x 10^{19} J 1.94

The maximum kinetic energy of emitted photoelectrons in a photoelectric cell is 6.9×10^{-19} J. What is the stopping potential?

يبلغ مقدار أعلى طاقة حركية للإلكترونات الضوئية المنبعثة في خلية كهروضوئية 6.9×10^{-19} J. ما مقدار جهد الإيقاف؟

Equation sheet المعادلات	
$E = nhf$	$E = hf$
$KE = -e\Delta V_0$	$h = 6.62607004 \times 10^{-34}\ m^2kg/s$
$E = \frac{hc}{\lambda} = \frac{1240\ eV\cdot nm}{\lambda}$	$KE = hf - hf_0$
Electron (m_e) 9.109×10^{-31} kg	$e = 1.60\times10^{-19}\ C$
$p = \frac{hf}{c} = \frac{h}{\lambda}$	$\lambda = \frac{h}{p} = \frac{h}{mv}$
$hc = 1240\ eV\cdot nm$	$E = 1240\ eV\cdot nm/\lambda$

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

- V 4.3
- V 180
- $V^{19-}10\times6.9$
- V 0.23

When a metal is illuminated with 200nm ultraviolet radiation, electrons with kinetic energies of 7.5 eV are emitted. What is the maximum energy of the ejected electrons in eV?

عند تسليط إشعاع فوق بنفسجي طوله الموجي 200 nm على فلز، تنبعث الإلكترونات بطاقة حركية مقدارها 7.5 eV.

فما الحد الأقصى من الطاقة الحركية للإلكترونات المنبعثة بوحدة eV؟

Equation sheet المعادلات	
$E = nhf$	$E = hf$
$KE = -e\Delta V_0$	$h = 6.62607004 \times 10^{-34}\ m^2kg/s$
$E = \frac{hc}{\lambda} = \frac{1240\ eV \cdot nm}{\lambda}$	$KE = hf - hf_0$
Electron (m_e) 9.109×10^{-31} kg	$e = 1.60 \times 10^{-19}\ C$
$p = \frac{hf}{c} = \frac{h}{\lambda}$	$\lambda = \frac{h}{p} = \frac{h}{mv}$
$hc = 1240\ eV \cdot nm$	$E = 1240\ eV \cdot nm/\lambda$

لتحميل هذا الملف من
موقع المناهج الإماراتية
alManahj.com/ae

- O eV 200
- O eV 6.2
- O eV 7.5
- O eV 1.3

?A 9.7×10^{-31} kg charged particle travels with a velocity of 8.5×10^{6} m/s. What is the de Broglie wavelength of this particle

يتحرك جسيم مشحون كتلته 9.7×10^{-31}kg بسرعة متجهة قدرها 8.5×10^{6} m/s. ما طول موجة دي برولي لهذا الجسيم؟

Equation sheet المعادلات	
$E = nhf$	$E = hf$
$KE = -e\Delta V_0$	$h = 6.62607004 \times 10^{-34}$ m²kg/s
$E = \frac{hc}{\lambda} = \frac{1240\ eV\cdot nm}{\lambda}$	$KE = hf - hf_0$
Electron (m_e) 9.109×10^{-31} kg	$e = 1.60\times10^{-19}\ C$
$p = \frac{hf}{c} = \frac{h}{\lambda}$	$\lambda = \frac{h}{p} = \frac{h}{mv}$
$hc = 1240\ eV\cdot nm$	$E = 1240\ eV\cdot nm/\lambda$

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

- ○ m $10^{37}\times89.0$
- ○ m $10^{-37}\times89.0$
- ○ m $10^{-11}\times0.8$
- ○ m $10^{-37}\times14.1$

There is a limit to how precisely a particle's position and momentum can simultaneously be measured" what does this statement"
represent?

"من غير الممكن قياس موقع جسيم وكمية تحركه بدقة في آن واحد". ما الذي تعبر عنه هذه الجملة؟

- Heisenberg uncertainty principle
  مبدأ عدم اليقين لهايزنبيرغ
- Einstein Theory
  نظرية اينشتاين
- Plank Theory
  نظرية بلانك
- Compton Effect
  تأثير كومبتون

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

?Radiation with an energy of 4.2 eV strikes a photocell. If the work function of the photocell is 2.31 eV, what is the energy of the ejected photoelectron

يسقط إشعاع طاقته تساوي 4.2 eV على خلية ضوئية، فما مقدار طاقة الإلكترون الضوئي المنبعث إذا كانت دالة الشغل للخلية الضوئية تساوي 2.31 eV؟

Equation sheet المعادلات	
$E = nhf$	$E = hf$
$KE = -e\Delta V_0$	$h = 6.62607004 \times 10^{-34}\ m^2kg/s$
$E = \frac{hc}{\lambda} = \frac{1240\ eV \cdot nm}{\lambda}$	$KE = hf - hf_0$
Electron (m_e) 9.109×10^{-31} kg	$e = 1.60 \times 10^{-19}\ C$
$p = \frac{hf}{c} = \frac{h}{\lambda}$	$\lambda = \frac{h}{p} = \frac{h}{mv}$
$hc = 1240\ eV \cdot nm$	$E = 1240\ eV \cdot nm/\lambda$

- eV 31.2
- eV 89.1
- eV 2.4
- eV 51.6

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

?De Broglie wavelength of an electron is 1.22×10^{-10} m. What is the velocity of the electron

يبلغ طول موجة دي برولي لإلكترون (1.22×10^{-10}m). ما سرعة الإلكترون؟

Equation sheet المعادلات	
$E = nhf$	$E = hf$
$KE = -e\Delta V_0$	$h = 6.62607004 \times 10^{-34}\ m^2kg/s$
$E = \frac{hc}{\lambda} = \frac{1240\ eV \cdot nm}{\lambda}$	$KE = hf - hf_0$
Electron (m_e) 9.109×10^{-31} kg	$e = 1.60 \times 10^{-19}\ C$
$p = \frac{hf}{c} = \frac{h}{\lambda}$	$\lambda = \frac{h}{p} = \frac{h}{mv}$
$hc = 1240\ eV \cdot nm$	$E = 1240\ eV \cdot nm/\lambda$

- m $10^{11} \times 9.3$
- m $10^{-24} \times 3.5$
- m $10^{-10} \times 6.0$
- m $10^{6} \times 97.5$

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

What changes occur to the photon wavelength and the electron momentum after they collide?
ما التغيرات التي تطرأ على طول موجة الفوتون وكمية حركة الالكترون بعد تصادمهما؟

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

- The photon wavelength and the electron momentum decreases
يقل كل من طول موجة الفوتون وكمية حركة الالكترون
- The photon wavelength and the electron momentum increases.
يزداد كل من طول موجة الفوتون وكمية حركة الالكترون
- The photon wavelength increases while the electron momentum decreases
يزداد طول موجة الفوتون بينما تقل كمية حركة الالكترون
- The photon wavelength decreases while the electron momentum increases.
يقل طول موجة الفوتون بينما تزداد كمية حركة الالكترون

?What does the photon energy depend on

على ماذا تعتمد طاقة الفوتون؟

- The energy is equal for all photons
  جميع الفوتونات طاقتها متساوية
- Number of photon
  عدد الفوتونات
- Its frequency
  تردد الفوتون
- Its mass
  كتلة الفوتون

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