

## أوراق عمل Lesson 22.1: Waves of Model Particle A منهج انسابير



### تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

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

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2026-04-02 10:50:17

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

المزيد من مادة  
فيزياء:

إعداد: أحمد التميمي

### التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر المتقدم



صفحة المناهج  
الإماراتية على  
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

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

ملخص 2 الدرس الثاني wave Matter من الوحدة 22 MODULE : Atom the and Theory Quantum منهج انسابير

1

ملخص الدرس الثاني wave Matter من الوحدة 22 MODULE : Atom the and Theory Quantum منهج انسابير

2

ملخص الدرس الأول wave of model particle A من الوحدة 22 MODULE : the and Theory Quantum منهج انسابير

3

مراجعة الوحدة الخامسة التيار والمقاومة منهج بريدج Bridge

4

تجميعة جميع قوانين المادة الفصل الثالث منهج بريدج

5



**Lesson 22.1: A Particle Model of Waves**  
**Worksheet**

**Question 1:** A photon has a frequency of  $7.0 \times 10^{14}$  Hz.

- Calculate the energy of the photon in **joules**.
- Convert the energy to **electron volts**.
- Determine the **wavelength** of the photon.

**Question 2:** Light of wavelength **450 nm** strikes a metal with **work function = 2.30 eV**.

- Calculate the photon energy.
- Determine the **maximum kinetic energy** of emitted electrons.
- Determine the **stopping potential**.

THE GARDEN ACADEMY  
Your Guide to Success

**Question 3:** The **threshold frequency** of a metal is  $5.5 \times 10^{14}$  Hz.





- a) Calculate the **work function in joules**.  
b) Convert the work function to **eV**.

**Question 4:** An electron is emitted with velocity  $1.8 \times 10^6$  m/s.

- a) Calculate the **kinetic energy in joules**.  
b) Convert the energy to **electron volts**.

**Question 5:** A photon has wavelength **520 nm**.

- a) Calculate the photon **energy in eV**.  
b) Calculate the photon **momentum**.

THE GARDEN ACADEMY  
Your Guide to Success



**Question 6:** Light of wavelength **280 nm** strikes a metal with **work function = 3.2 eV**.

- Calculate the photon energy.
- Determine whether electrons are emitted.

**Question 7:** An X-ray photon has wavelength **0.025 nm**.

- Calculate its **energy in eV**.
- Calculate its **momentum**.

**Question 8:** The stopping potential in a photoelectric experiment is **2.5 V**.

- Calculate the **maximum kinetic energy in eV**.
- Convert the kinetic energy to **joules**.

**Question 9:** Light of wavelength **350 nm** is incident on a metal surface.

The **threshold wavelength of the metal is 520 nm**.



- Calculate the **work function of the metal in eV**.
- Calculate the **energy of the incident photon in eV**.
- Determine the **maximum kinetic energy of the emitted electrons**.
- Determine the **stopping potential**.
- Calculate the **maximum kinetic energy in joules**.



**Question 10:** A metal has **threshold frequency**  $4.5 \times 10^{14} \text{ Hz}$ .  
Light of frequency  $7.5 \times 10^{14} \text{ Hz}$  shines on the surface.





- Calculate the **work function in joules**.
- Convert the work function to **eV**.
- Calculate the **energy of the incident photon in eV**.
- Determine the **maximum kinetic energy of the emitted electrons**.
- Determine the **stopping potential**.

