

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية



## اختبار عملي نموذج خامس

[موقع المناهج](#) ← [المناهج العمانية](#) ← [الصف الثاني عشر](#) ← [فيزياء](#) ← [الفصل الثاني](#) ← [الملف](#)

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2024-05-18 07:43:08

إعداد: خالد بن حمدان للمكي

## التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر



اضغط هنا للحصول على جميع روابط "الصف الثاني عشر"

## روابط مواد الصف الثاني عشر على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

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

[اختبار عملي نموذج رابع](#)

1

[اختبار عملي نموذج ثالث](#)

2

[اختبار عملي نموذج ثاني](#)

3

[اختبار عملي نموذج أول](#)

4

[استقصاء عملي محلول في تحديد ثابت بلانك](#)

5

## نموذج رقم (٥)

### السؤال الأول (معالجة البيانات):

أراد طلبة الصف الثاني عشر حساب شحنة الإلكترون ( $e$ ) وذلك من خلال تحديد جهد الإيقاف ( $V$ ) لوصلات ثنائية ضوئية بألوان مختلفة التردد ( $f$ ) بحيث في كل مرة يستخدم تردد لوني معين يتم احتساب جهد الإيقاف لثلاث قراءات حسب الجدول الآتي:

$f \times 10^{14} (Hz)$	$V(V)$			
	$V_1$	$V_2$	$V_3$	اليقين عدم $\pm V$ المتوسط
4.8	2.0	1.9	2.1	$\pm$
5.1	2.1	2.2	2.1	$\pm$
5.6	2.2	2.3	2.4	$\pm$
6.1	2.5	2.4	2.6	$\pm$
6.7	2.7	2.8	2.9	$\pm$
7.9	3.3	3.2	3.3	$\pm$

استخدم المعادلة الآتية:

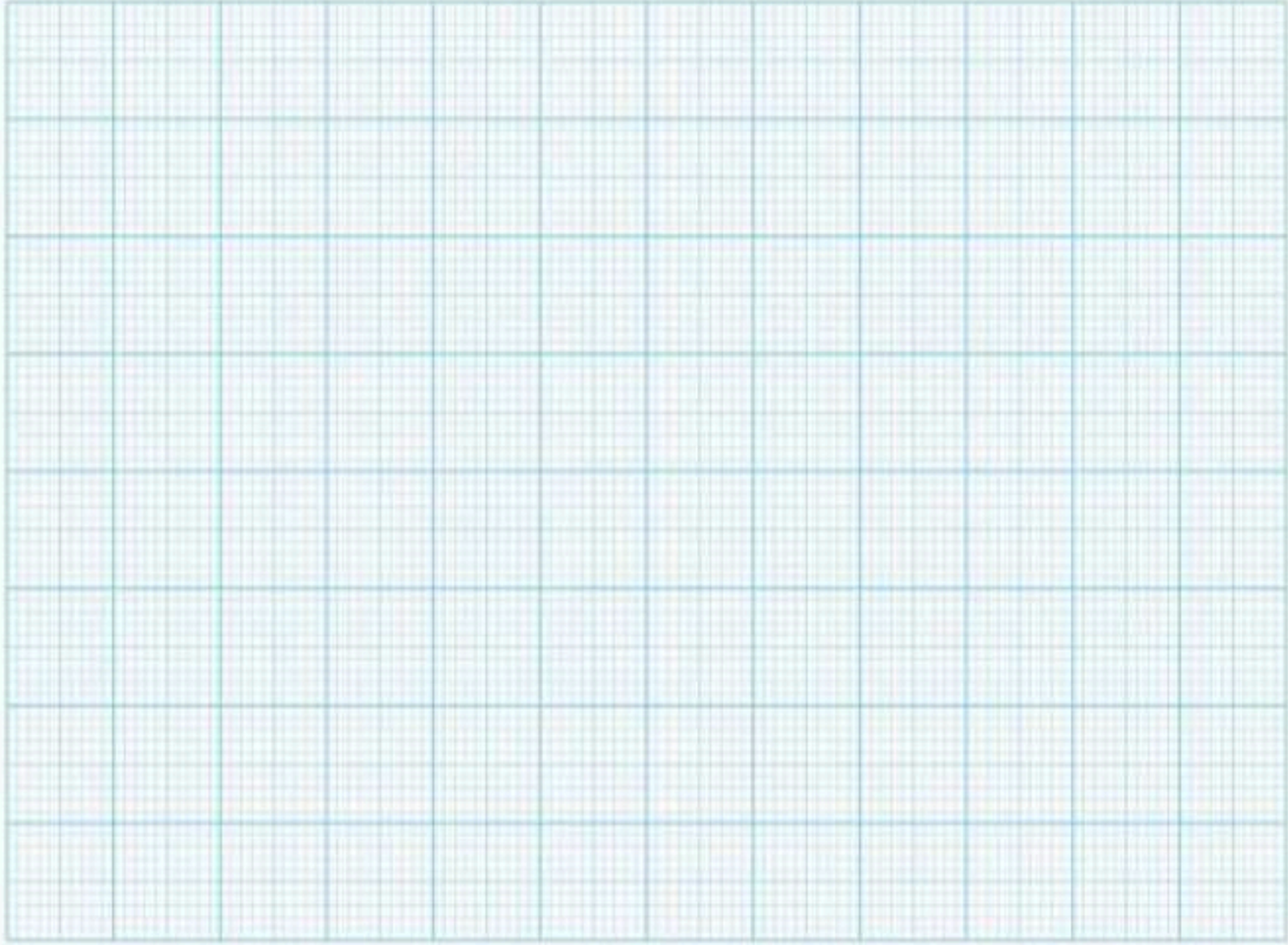
$$eV = hf$$

علما بأن ثابت بلانك ( $h=6.63 \times 10^{-34} J.s$ )

١. أكمل الجدول السابق بحساب متوسط فرق الجهد ( $V$ ) وعدم اليقين له. [٣ درجات]



٢. ارسم العلاقة البيانية بين التردد ( $f$ ) في المحور السيني، وفرق الجهد ( $V$ ) في المحور الصادي. ملاحظة (ارسم الخط المستقيم الأفضل ملائمة والأسوأ ملائمة) [ ٤ درجات].



٣. من الرسم البياني احسب:

- ميل الخط الأفضل ملائمة.

\_\_\_\_\_

- ميل الخط الأسوأ ملائمة.

\_\_\_\_\_

- عدم اليقين في الميل.

\_\_\_\_\_

[ ٣ درجات].

٤. من الرسم البياني أوجد قيمة شحنة الإلكترون ( $e$ ) وعدم اليقين فيه:

\_\_\_\_\_

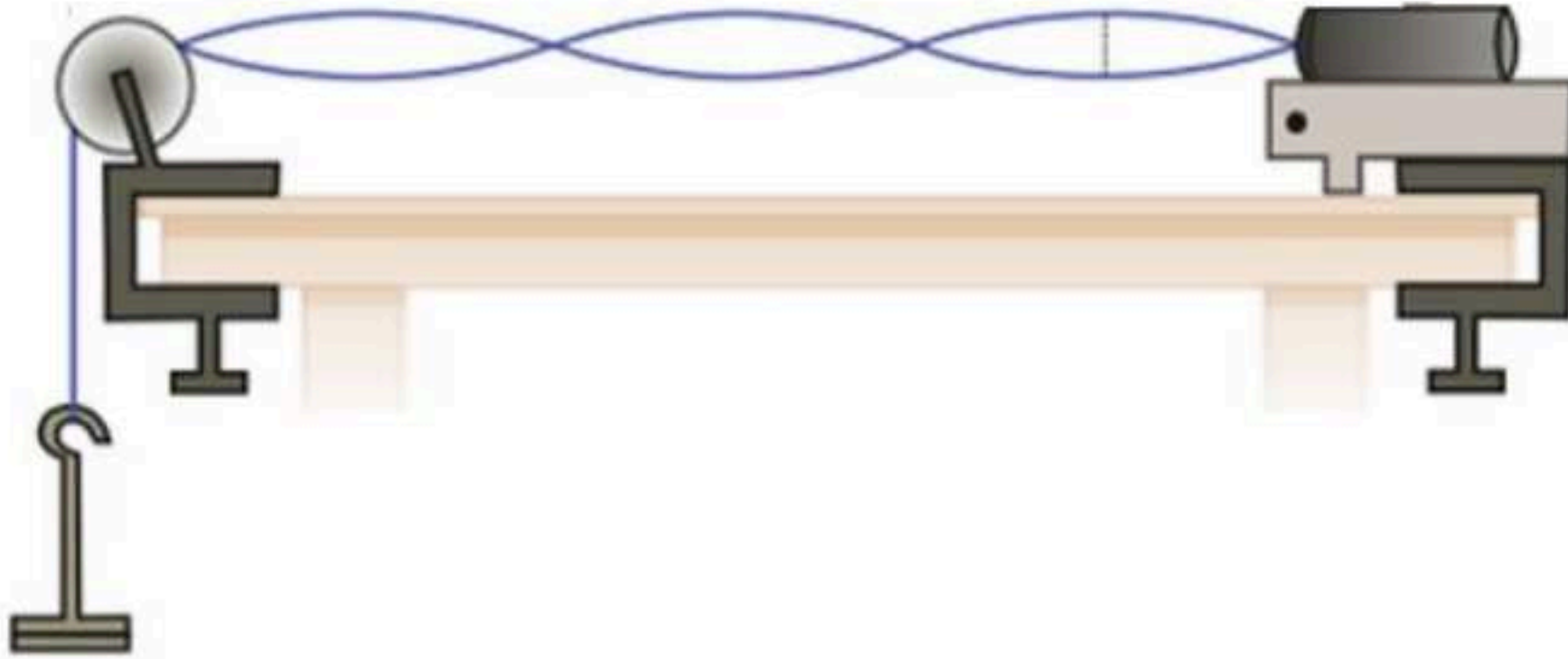
[ ٢ درجتان]



## السؤال الثاني (التخطيط للاستقصاء)

أراد طالب إيجاد كثافة سلك معدني رفيع ( $\rho$ ) وذلك من خلال استقصاء العلاقة بين نصف قطر السلك ( $r$ ) والطول الموجي ( $\lambda$ ) واستخدام الأدوات الموضحة أدناه:

مصدر متذبذب



$$\lambda^2 f^2 = \frac{Mg}{\rho \pi r^2}$$

٥. حدد كل من :

المتغير المستقل:

المتغير التابع: [ ٢ درجتان ]

٦. اذكر المواد والأدوات المستخدمة في التجربة.

[ ٢ درجتان ]

٧. اكتب خطوات تنفيذ التجربة باختصار .

[ ٤ درجات ]