

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية



اختبار عملي نموذج رابع

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

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2024-05-18 07:40:36

إعداد: خالد بن حمدان اللمكي

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 ثالث | 1 |
| اختبار عملي نموذج ثاني | 2 |
| اختبار عملي نموذج أول | 3 |
| استقصاء عملي محلول في تحديد ثابت بلانك | 4 |
| استقصاء عملي محلول في الموجات المستقرة على سلك يحمل | 5 |

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

[تياراً كهربائياً](#)

نموذج رقم (٤)

السؤال الأول (معالجة البيانات):

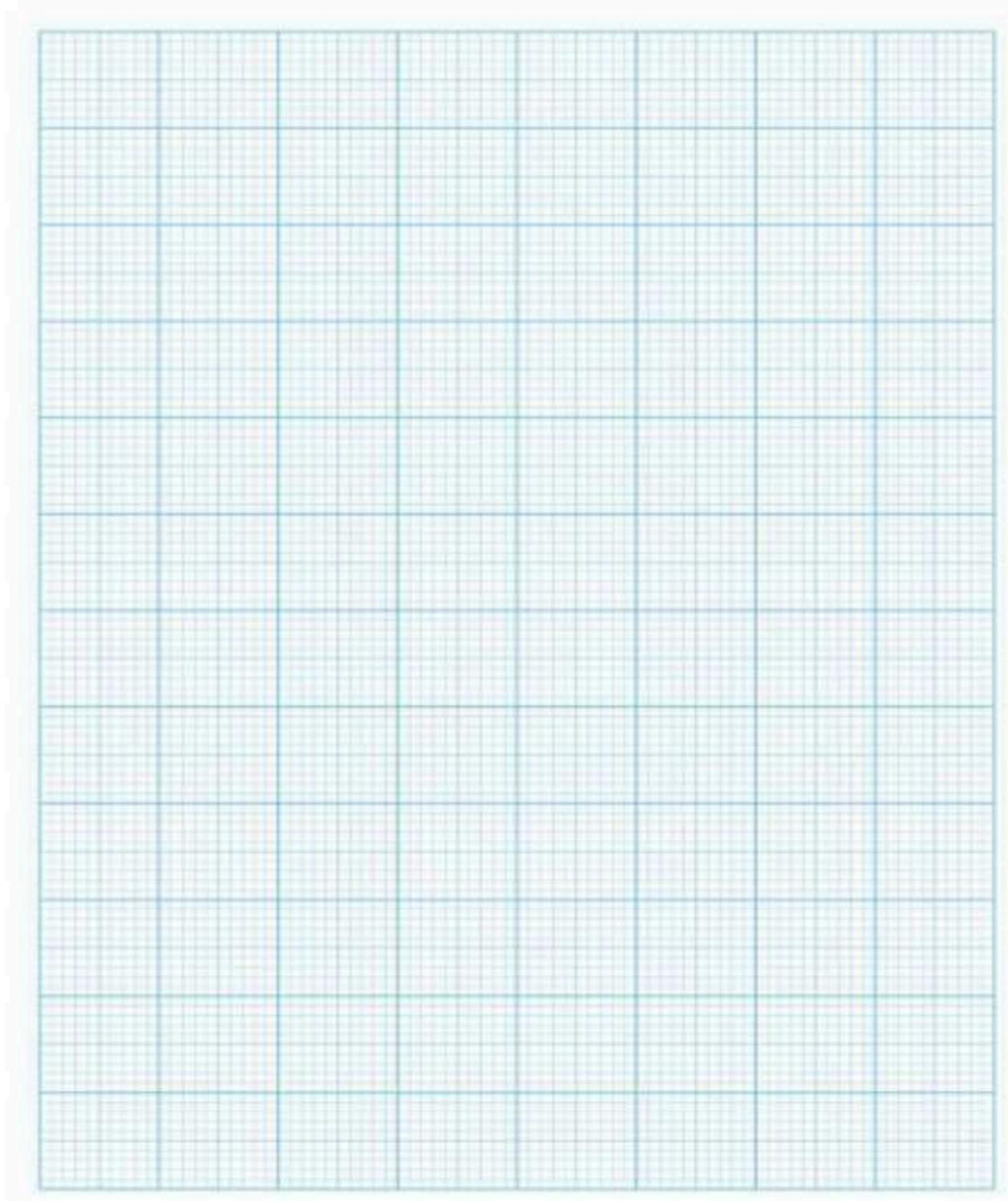
قام طلبة الصف الثاني عشر بتجربة إيجاد سرعة الصوت باستخدام ظاهرة الرنين لعمود هوائي مغلق من أحد الطرفين، حيث تم استخدام ترددات مختلفة (f) وتم قياس ربع الطول الموجي (النغمة الأساسية)، وفي كل مرة يتم تغيير التردد يتم قياس ربع الطول الموجي لثلاث محاولات وحصلوا على النتائج كما في الجدول الآتي:

| $f(\text{Hz})$ | $\frac{1}{f}(\text{Hz}^{-1})$ | $x(\text{cm})$ | | | |
|----------------|-------------------------------|----------------|-------|-------|----------------------------|
| | | x_1 | x_2 | x_3 | عدم اليقين $\pm x$ المتوسط |
| 200 | | 40 | 42 | 44 | \pm |
| 250 | | 33 | 31 | 35 | \pm |
| 300 | | 30 | 28 | 26 | \pm |
| 350 | | 24 | 22 | 25 | \pm |
| 400 | | 20 | 23 | 21 | \pm |
| 450 | | 20 | 19 | 18 | \pm |

استخدم المعادلة الآتية:

$$v = \lambda f = 4xf = \frac{4x}{\frac{1}{f}}$$

- أكمل الجدول السابق بحساب مقلوب التردد ($\frac{1}{f}$) ومتوسط ربع الطول الموجي (x) وعدم اليقين فيه. [٤ درجات]
- ارسم العلاقة البيانية بين مقلوب التردد ($\frac{1}{f}$) في المحور السيني ومتوسط ربع الطول الموجي (x) 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.

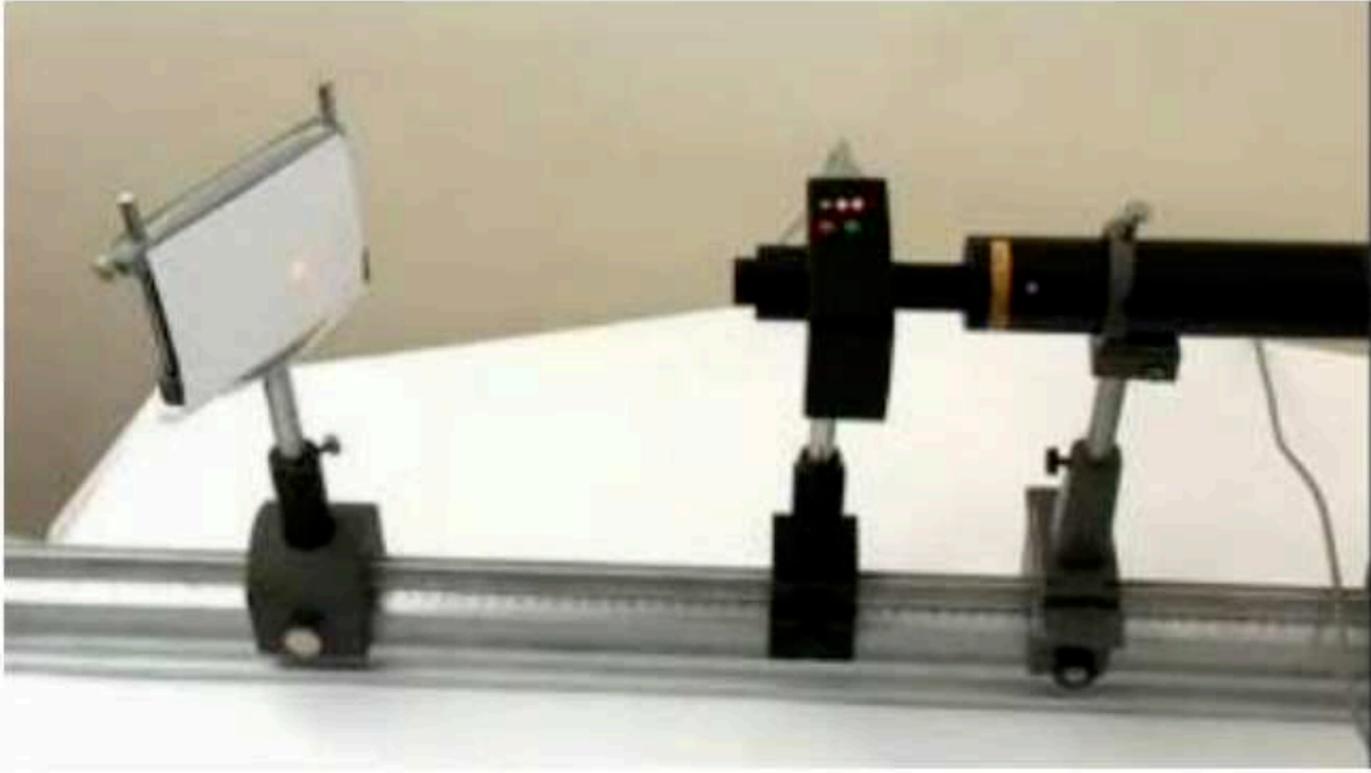
[٣ درجات] _____

٤. أوجد قيمة سرعة الصوت في الهواء.

_____ [١ درجة]

السؤال الثاني (التخطيط للاستقصاء)

أراد طالب إيجاد البعد بين شقي يونج (a) وذلك عن طريق استخدام عدة أشعة ليزرية مختلفة الألوان (مختلفة الطول الموجي λ) وإيجاد المسافة بين هذين مضيئين متتاليين (x) واستخدم الأدوات الموضحة في الشكل الآتي:



واستخدم المعادلة الآتية: $\lambda = \frac{ax}{D}$

حيث D : المسافة بين الشق والشاشة.

١. حدد كل من :

المتغير المستقل:

المتغير التابع: [٢ درجتان]

٢. اذكر الأجهزة والأدوات التي ستستخدمها في التجربة.

[٢ درجتان]

٣. اكتب خطوات تنفيذ التجربة باختصار .

[٤ درجات] _____