

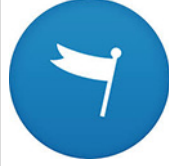
## شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج العمانية



## شرح درس مقدار عدم اليقين

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

## التواصل الاجتماعي بحسب الصف الحادي عشر



## روابط مواد الصف الحادي عشر على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

## المزيد من الملفات بحسب الصف الحادي عشر والمادة فيزياء في الفصل الأول

[حل أسئلة الوحدة الثانية السرعة والسرعة المتجهة من كتاب النشاط](#)

1

[حل أسئلة الوحدة الثانية](#)

2

[ملخص شرح درس مقدار عدم اليقين](#)

3

[ملخص شرح الدرسين جمع الأدلة والدقة والضبط والأخطاء وعدم اليقين](#)

4

[نموذج إجابة الاختبار الرسمي](#)

5

## مقدار عدم اليقين

يحدد بواسطة  
التدرج الأصغر  
على أداة القياس  
(التقريب إلى أقرب  
ضيق ملليمتر)

يحدد ب...

يعقد على...

1- دقة معايرة الأدوات  
2- قدرتنا على الملاحظة  
3- الأخطاء التي أدخلت  
بواسطة الأدوات  
الأقل دقة أو التقنية  
السيئة

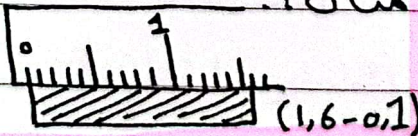
## مواقع عدم اليقين

### الخطأ العشوائي

يحدث بسبب اختلاف  
القرارات حول  
متوسط القيمة  
المقاسة بطريقة  
غير متوقعة من  
قراره إلى أخرى

### الخطأ الصفري

يحدث عندما تعطى الأداة  
قراءه غير صفريه لها  
مقدار معين وتكون  
القيمة الحقيقية للصفر  
صفري  
مثال:



### الخطأ النظامي

يحدث بسبب اختلاف في  
القرارات حول القيمة  
الحقيقية بمقدار ثابت  
مثال: 1- مفاطميس  
الامير  
2- فقاعة الهواء  
في سائل الميزان  
3- إختلاف زاوية  
النظر



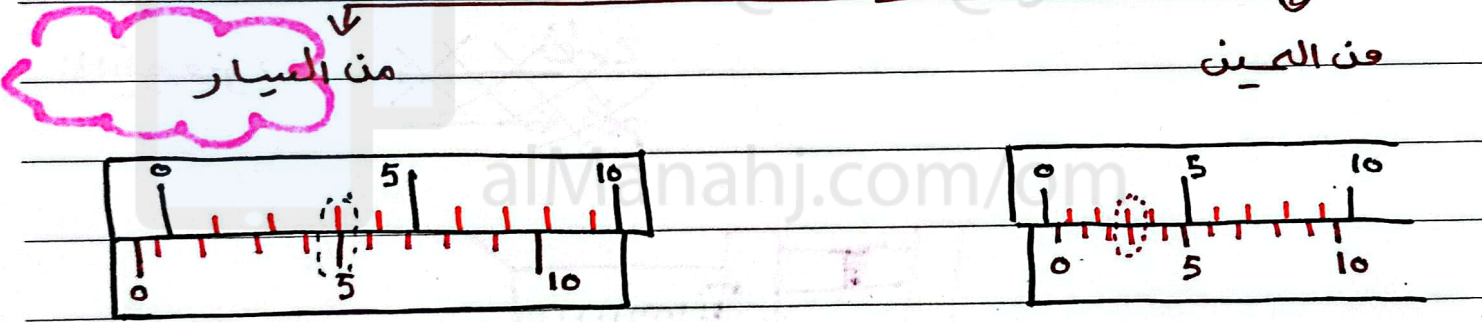
# خطأ التصغير

• يكون ثابت (جزء من الخطأ النظامي)   
 لم عندما يكون منفلقاً بشكل كامل  $\leftarrow$  تكون القراءة صفر  $\leftarrow$  لا يوجد خطأ

الدراج الرئيسي   
 الدراج السري   
 (تكون الصفر من الدراج الرئيسي   
 مطابق للصفر من الدراج السري)   
 (لا يوجد خطأ)

تم تحميل هذا الملف من   
 موقع البناهج العمانية

وجود الخطأ



اتجاه القراءة  $\leftarrow$    
 (اقرأ الفواصل المصورة بين   
 الرقمين (5 - 10)   
  $\leftarrow$  الخطأ بمقدار 5-   
 اتجاه القراءة  $\rightarrow$    
 (+)   
 الخطأ بمقدار 3, 5 +   
 القراءة = القراءة الفعلية + الخطأ   
 القراءة = القراءة الفعلية + الخطأ

مثال:

تم قياس قطره عبر استخدام أداة القدمة ذات الورنيه   
 حيث ان القراءة الفعلية لقطر الكرة = 5mm ، أوجد   
 القراءة الحقيقية للقطر بعد إيجادك لمتب الخطأ في الأداة .





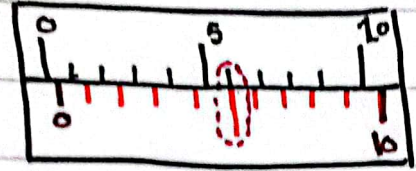
← اتجاه القراءة

$$\text{الخطأ} = -0,6$$

القراءة الحقيقية =

القراءة الفعلية - الخطأ

$$5 - 0,6 = 4,4 \text{ mm}$$



→ اتجاه القراءة

$$\text{الخطأ} = +0,5$$

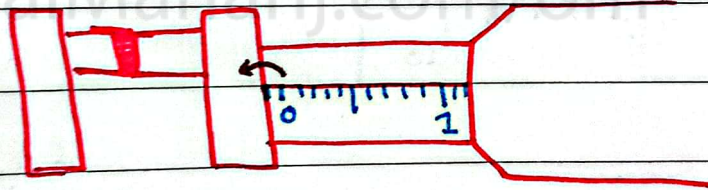
القراءة الحقيقية =

القراءة الفعلية + الخطأ

$$0,5 + 5 = 5,5 \text{ mm}$$



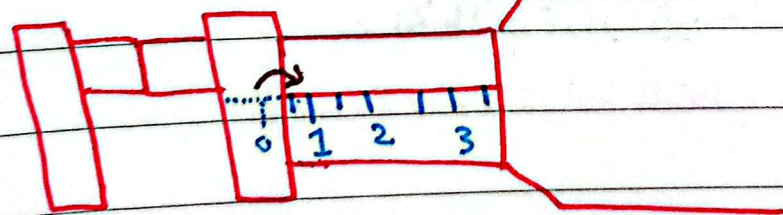
الماترومتر ..



الصفر يتقدم ← الخطأ يكون (-) ← الخطأ بمقدار (0,1) -

لأنه كل فاصله ب 0,1

→ اتجاه القراءة



الصفر يتأخر ← الخطأ يكون (+) ← الخطأ بمقدار (0,5) +

لأنه كل فاصله ب 0,5

القراءة الحقيقية = القراءة الفعلية ± الخطأ