شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج العمانية

شرح درس الدقة والضبط والأخطاء وعدم اليقين

تاريخ نشر الملف على موقع المناهج: 25-12-2022 04:19:31

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الحادي عشر

روابط مواد الصف الحادي عشر على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

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

1	حل أسئلة الوحدة الثانية السرعة والسرعة المتجهة من كتاب النشاط
2	حل أسئلة الوحدة الثانية
3	ملخص شرح درس مقدار عدم اليقين
4	ملخص شرح الدرسين جمع الأدلة والدقة والضبط والأخطاء وعدم اليقين
5	نموذج إجابة الاختبار الرسمي

الدقة والضبط والأخطاء وعدم اليقين

عدم اليقين: هو تقدير الفرق بين القراءة والقيمة الحقيقية للكمية المقاسة.

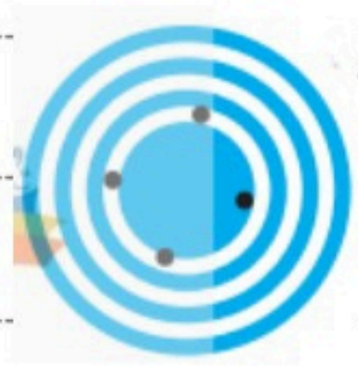
عدم اليقين= القيمة الناتجة - القيمة الحقيقية

الدقة:

مدى تقارب النتائج عند تكرار قياس كمية نفسها عدة مرات.

(القياس الدقيق) : القياس الذي يعطي قراءات متقاربة.

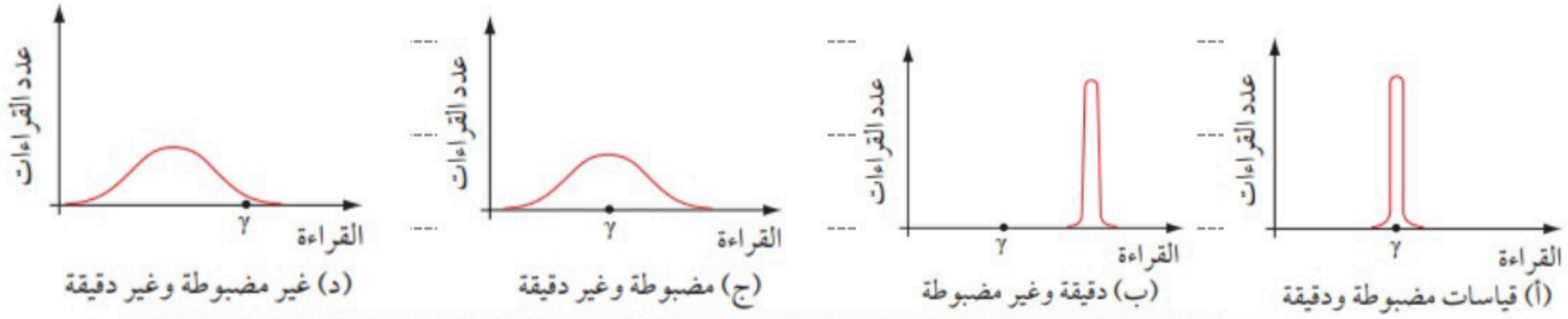
دقة عالية	دقة منخفضة
إجراء عدة قياسات لكمية معينة وكانت كلها متقاربة جداً.	القياسات منتشرة حول مدى واسع حول القيمة المتوسطة.
سجلت المسافة 15,0م	سجلت المسافة 15م
يعني ذلك انها قيست إلى أقرب 0,1 م	يعني ذلك انها قيست لأقرب متر.



الضبط:

مدى قرب القيمة المقاسة من القيمة الحقيقية.

(القياس المضبوط) : إذا كانت القيمة المقاسة قريبة من القيمة الحقيقية.



(أ) قياسات مضبوطة ودقيقة (ب) دقيقة وغير مضبوطة (ج) مضبوطة وغير دقيقة (د) غير مضبوطة وغير دقيقة

@rawa_161

الأخطاء المسببة لعدم اليقين

نظامي

يحدث بسبب إختلاف القراءات حول القيمة بمقدار ثابت في كل مره يتم فيها القراءة.

صفري (نظامي)

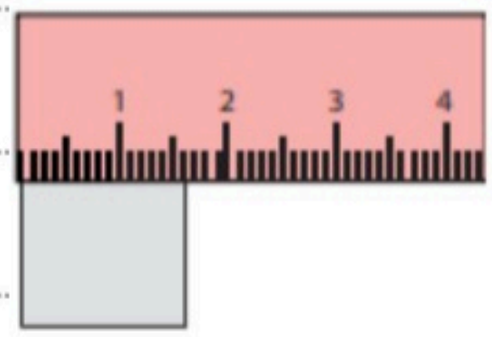
يحدث عندما تعطي الأحلة قراءة غير صفرية (لها مقدار معين) وتكون القيمة الحقيقية للكمية صفراً.

عشوائي

يحدث بسبب إختلاف القراءات حول متوسط القيمة المقاسة بطريقة غير متوقعة من قراءة إلى أخرى.

إجراء قياسات متعددة ثم أخذ المتوسط.

$$\text{المتوسط} = \frac{\text{القيم}}{\text{عدد القيم}}$$



القيمة الحقيقية = 1.5سم
القراءة = 1,6سم

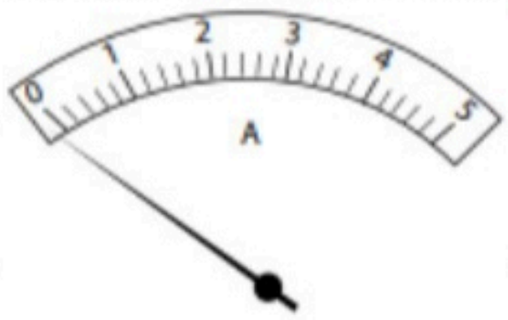
تجعل القراءة أعلى من القيمة الحقيقية

ضعف مغناطيس الأميتر:

لا تتحرك الابره تماماً حول التدريج

زاوية القرائة ليست عمودية.

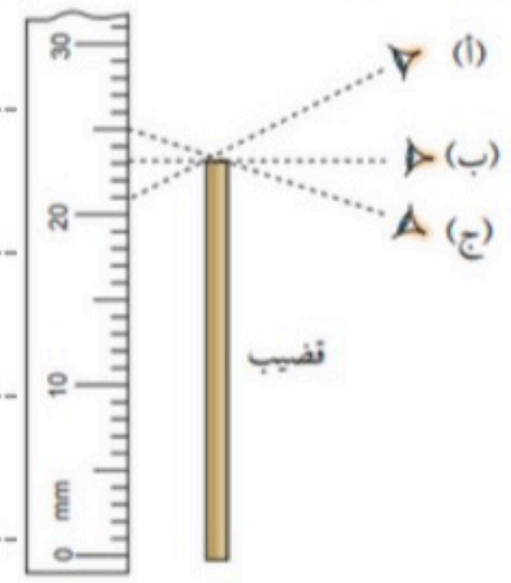
إستخدام ساعة إيقاف لحساب الوقت المستغرق في مسافة ما.



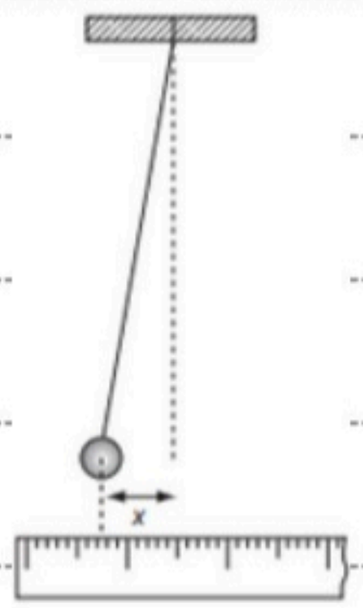
قياس إزاحة بندول

يقاس إلى أقرب ملليمترين (عدم اليقين عند نهايتي المسطرة مقدار كل منهما = 0,5

+ عدم اليقين في قراءة مكان وقوف البندول تماماً = 1,0)



- يقيس (-0.2 أمبير) دون مرور تيار.
- يجب إضافة (0,2) لكل قياس.



الحل:

1. إعادة معايرة أداة القياس.
2. تصحيح التقنية المستخدمة في القياس.

@rawa_161