

مقدار عدم اليقين

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

يحدد ب...

يقعد على...

1- دقة معايرة الأدوات
2- قدرتك على الملاحظة
3- الأخطاء التي أدخلت
بواسطة الأدوات
الأقل دقة أو التقنيه
السبه

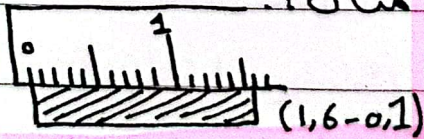
مواقع عدم اليقين

الخطأ العشوائي

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

الخطأ الصفري

يحدث عندما تعطى الأداة
قراره غير صفريه لها
مقدار معين وتكون
القيمة الحقيقيه للصفر
صفري
مثال

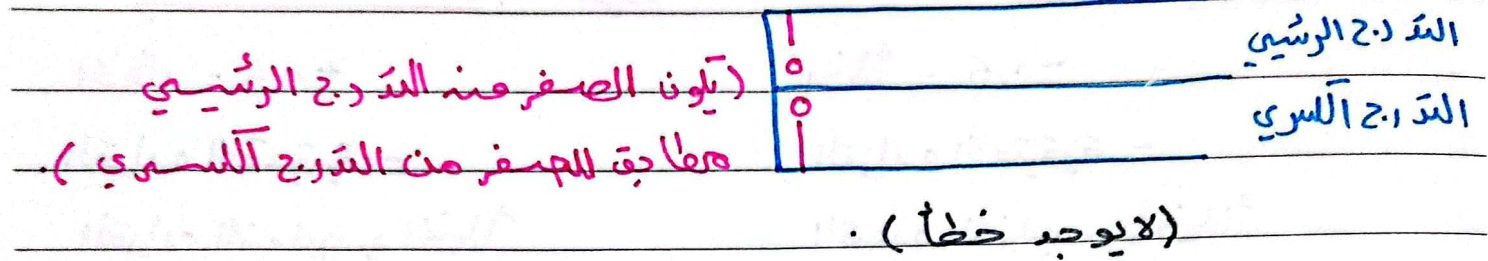


الخطأ النظامي

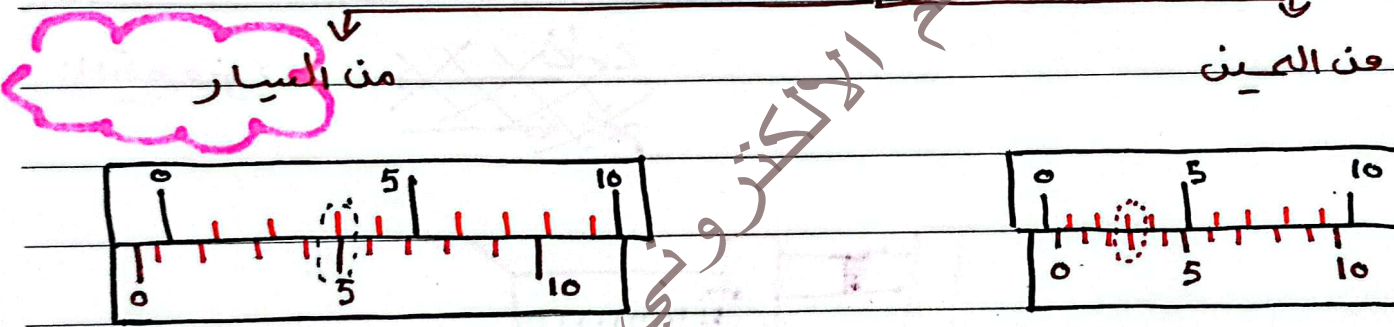
يحدث بسبب اختلاف في
القرارات حول القيمة
الحقيقيه بمقدار ثابت
مثال : 1- مفاطيس
الامتر
2- فقاعة الهواء
في سائل الميزان
3- إختلاف زاوية
النظر

خطأ التصغير

يكون ثابت (جزء من الخطأ النظامي) لمعندما يكون معلقاً بشكل كامل ← تكون القراءة صفر ← لا يوجد خطأ



وجود الخطأ



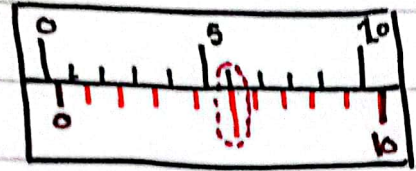
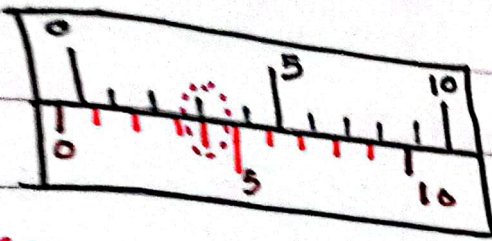
إتجاه القراءة (+) الخطأ بمقدار 0,3 +
 إتجاه القراءة (-) الخطأ بمقدار 0,5 -
 (اقرأ القراءات المصورة بين الرقمين (5 - 10))

القراءة = القراءة الفعلية + الخطأ

القراءة = القراءة الفعلية + الخطأ

مثال:

تم قياس قطره عبر استخدام أداة القدمة ذات الورنيه وظهرت
 حيث ان القراءة الفعلية لقطر الـ 5 mm ، أوجد
 القراءة الحقيقية للقطر بعد إبعادك لخطأ في الأداة .



← اتجاه القراءة

→ اتجاه القراءة

الخطأ = $-0,6$

الخطأ = $+0,5$

القراءة الحقيقية =

القراءة الحقيقية =

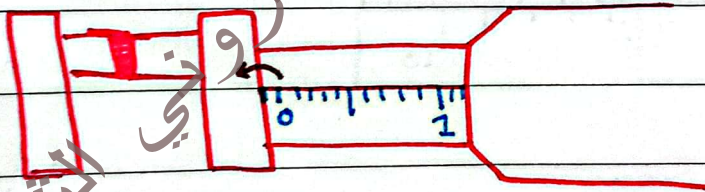
القراءة الفعلية - الخطأ

القراءة الفعلية + الخطأ

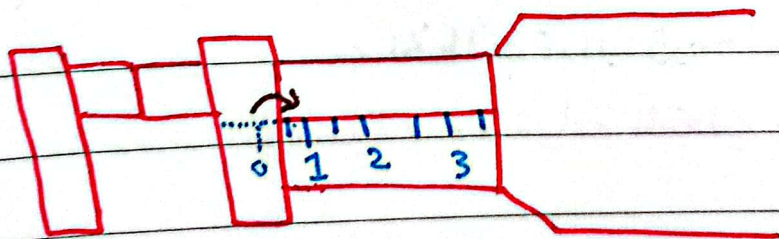
$5 - 0,6 = 4,4 \text{ mm}$

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

الماترومتر ..



الصفر يتقدم ← : الخطأ يكون (-) : الخطأ بمقدار (1,0) ←
 اتجاه القراءة → لأنه كل فاصله ب 1,0



الصفر يتأخر ← : الخطأ يكون (+) : الخطأ بمقدار (0,5) ←
 لأنه كل فاصله ب 0,5

القراءة الحقيقية = القراءة الفعلية ± الخطأ