الخطأ و الارتياب و الأخطاء في القياس يختلف مفهوم الخطأ عن مفهوم الارتياب بشكل أساسي. عند معرفة القيمة الحقيقية لشيء ما، يُمكن حساب الخطأ بدقة من خلال الفرق بين القيمة المقاسة والقيمة الحقيقية. أما الارتياب، فهو محاولة تقدير الخطأ الممكن حدوثه أثناء القياس، عندما لا تكون القيمة الحقيقية معروفة. لا يمكن تحديد قيمة دقيقة لأي مقدار فيزيائي دون ارتكاب خطأ، لذا نتعامل مع النتائج على أنها تقديرات محصورة في مجال تقريبي. تتأثر دقة نتيجة القياس بمهارة المُجرب في تحديد مجال الخطأ. توجد ثلاثة أنواع رئيسية من الأخطاء: * **الأخطاء غير المشروعة**: تنشأ من إجراء التجربة بشكل خاطئ أو عدم توفير الشروط اللازمة لها. لا يمكن تحديدها بالأرقام، لكن يمكن تجنبها بالتركيز والجدية في تطبيق الشروط المناسبة. * **الأخطاء النظامية**: تنشأ من عيوب في الأجهزة المستخدمة في القياس. تُؤثر هذه الأخطاء بنفس الطريقة على جميع القراءات، مما يزيد أو ينقص النتيجة بشكل ثابت. * **الأخطاء العشوائية**:

lakhasly.com © تم تلخيص النص بواسطة موقع لخصلي