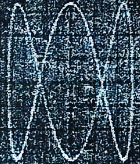


**Giải**

Từ hình (a) ta xác định tần số :



O

Gọi n là số giao điểm của đồ thị và trục , m là số giao điểm của đồ thị và trục

Ta có:

**Câu 2. Khi đo điện trở của một thiết bị, ta tiến hành đo 10 lần và kết quả cho ở bảng sau:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lần đo** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **Kết quả** | **75,3** | **75,5** | **73,4** | **76,8** | **74,8** | **74,9** | **76,9** | **75,0** | **76,1** | **76,2** |

**Trình bày các bước xác định sai số và kết quả đo trở kháng của thiết bị.**

**Giải**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Số thứ tự các lần đo** | **Kết quả các lần đo:** |  |  |
| 1 | 75,3 | -0,19 | 0,04 |
| 2 | 75,5 | + 0,01 | 0,00 |
| 3 | 73,4 | -2,09 | 4,37 |
| 4 | 76,8 | + 1,31 | 1,72 |
| 5 | 74,8 | -0,69 | 0,48 |
| 6 | 74,9 | -0,59 | 0,35 |
| 7 | 76,9 | + 1,41 | 1,99 |
| 8 | 75,0 | -0,49 | 0,24 |
| 9 | 76,1 | + 0,61 | 0,37 |
| 10 | 76,2 | + 0,71 | 0,50 |
|  |  |  |  |

Bước 1. Tính trị số trung bình:

Bước 2. Tính sai số dư . Lập thành cột, cộng riêng các trị số có dấu “+” và có dấu “-” và tổng trị tuyệt đối

Bước 3. Tính sai số trung bình

Ta có: . Vậy kết quả các lần đo tương ứng là đúng.

Bước 4. Tính sai số trung bình bình phương. Lập cột và tính theo công thức:

Tính sai số trung bình bình phương của trị số trung bình cộng của :

Bước 5. Xác định kết quả đo:

**Câu 3. Khi đo điện dung của một tụ điện, ta tiến hành đo 10 lần và kết quả cho ở bản sau:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lần đo** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **Kết quả** | **275,3** | **275,5** | **273,4** | **276,8** | **274,8** | **274,9** | **276,9** | **275,0** | **276,1** | **276,2** |

**Trình bày các bước xác định sai số và kết quả đo điện dung của tụ.**

**Giải**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Số thứ tự các lần đo** | **Kết quả các lần đo:** |  |  |
| 1 | 275,3 | -0,19 | 0,04 |
| 2 | 275,5 | + 0,01 | 0,00 |
| 3 | 273,4 | -2,09 | 4,37 |
| 4 | 276,8 | + 1,31 | 1,72 |
| 5 | 274,8 | -0,69 | 0,48 |
| 6 | 274,9 | -0,59 | 0,35 |
| 7 | 276,9 | + 1,41 | 1,99 |
| 8 | 275,0 | -0,49 | 0,24 |
| 9 | 276,1 | + 0,61 | 0,37 |
| 10 | 276,2 | + 0,71 | 0,50 |
|  |  |  |  |

**Bước 1.** Tính trị số trung bình:

**Bước 2.** Tính sai số dư . Lập thành cột, cộng riêng các trị số có dấu “+” và có dấu “-” và tổng trị tuyệt đối

**Bước 3.** Tính sai số trung bình

Ta có: . Vậy kết quả các lần đo tương ứng là đúng.

**Bước 4.** Tính sai số trung bình bình phương. Lập cột và tính theo công thức:

Tính sai số trung bình bình phương của trị số trung bình cộng của :

**Bước 5.** Xác định kết quả đo:

**Câu 4. Khi đo trở kháng của một thiết bị, ta tiến hành đo 10 lần và kết quả cho ở bản sau:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lần đo** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **Kết quả** | **53,2** | **54,2** | **55,4** | **55,1** | **54,8** | **55,9** | **54,3** | **54,0** | **55,8** | **53,0** |

**Trình bày các bước xác định sai số và kết quả đo trở kháng của thiết bị.**

**Giải**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Số thứ tự các lần đo** | **Kết quả các lần đo:** |  |  |
| 1 | 53,2 | * 1,37 | 1,88 |
| 2 | 54,2 | * 0,37 | 0,14 |
| 3 | 55,4 | + 0,83 | 0,69 |
| 4 | 55,1 | + 0,53 | 0,28 |
| 5 | 54,8 | + 0,23 | 0,05 |
| 6 | 55,9 | + 1,33 | 1,77 |
| 7 | 54,3 | * 0,27 | 0,07 |
| 8 | 54,0 | * 0,57 | 0,32 |
| 9 | 55,8 | + 1,23 | 0,51 |
| 10 | 53,0 | - 1,57 | 0,46 |
|  |  |  |  |

**Bước 1.** Tính trị số trung bình:

**Bước 2.** Tính sai số dư . Lập thành cột, cộng riêng các trị số có dấu “+” và có dấu “-” và tổng trị tuyệt đối

**Bước 3.** Tính sai số trung bình

Ta có: . Vậy kết quả các lần đo tương ứng là đúng.

**Bước 4.** Tính sai số trung bình bình phương. Lập cột và tính theo công thức:

Tính sai số trung bình bình phương của trị số trung bình cộng của :

**Bước 5.** Xác định kết quả đo: