

Percobaan	Nama siswa yang mengukur	Diameter tutup botol (cm)
1		
2		
3		
4		
5		

No	Diameter tutup botol d (cm)	Luas permukaan tutup botol $A = \frac{1}{4}\pi d^2 \text{ (cm}^2\text{)}$	Kuadrat luas permukaan tutup botol $A^2 \text{ (cm}^4\text{)}$
1			
2			
3			
4			
5			
ΣA			cm^2
$X = (\Sigma A)^2$			cm^4
$Y = \Sigma A^2$			cm^4

Diketahui:

Jumlah data N =

X = cm^4

Y = cm^4

Jawaban:

Menentukan nilai rerata luas permukaan tutup botol

$$\bar{A} = \frac{\Sigma A}{N}$$

$$\bar{A} = \text{—}$$

Menentukan nilai ketidakpastian pengukuran berulang

$$\Delta A = \frac{1}{N} \sqrt{\frac{N \Sigma x_i^2 - (\Sigma x_i)^2}{N - 1}}$$

$$\Delta A = \frac{1}{N} \sqrt{\frac{N \Sigma A^2 - (\Sigma A)^2}{N - 1}}$$

$$\Delta A = \frac{1}{N} \sqrt{\frac{(\quad)(Y) - X}{5 - 1}}$$

$$\Delta A = \frac{1}{\sqrt{\frac{(\quad)(\quad) - (\quad)}{(\quad) - 1}}}$$

$$\Delta A = \frac{1}{\sqrt{\frac{(\quad) - (\quad)}{(\quad) - 1}}}$$

$$\Delta A = \frac{1}{\sqrt{\quad}}$$

$$\Delta A = \frac{1}{\sqrt{\quad}}$$

$$\Delta A = \frac{1}{\quad} \cdot \frac{1}{\quad}$$

$$\Delta A = \quad$$

$$\Delta A = \quad \text{cm}^2$$

Nilai ketidakpastian relatifnya adalah

$$\text{Ketidakpastian Relatif} = \frac{\Delta A}{A} \times 100\%$$

$$\text{Ketidakpastian Relatif} = \quad \times 100\%$$

$$\text{Ketidakpastian Relatif} = \quad \%$$

Persentase ketidakpastian relatif bernilai %, atau nilainya , sehingga jumlah angka hasil pengolahan data yang dapat dituliskan adalah sebanyak angka penting. Maka, luas permukaan tutup botol tersebut adalah

$$A = (\dots\dots\dots \pm \dots\dots\dots) \text{cm}^2$$