Napięcie Powierzchniowe

Cel ćwiczenia: .....

.....

Ćwiczenie wykonała: ..... Data:.....
czytelnie imię i nazwisko

Ocena wykonania i opracowania ćwiczenia: .....

Gęstość wody $d_0 \pm \Delta d_0 =$ ..... oraz ..... $d \pm \Delta d =$.....
nazwa badanej substancji

1. Pomiar napięcia powierzchniowego metodą stalagmometryczną

Wyniki pomiaru liczby kropel n_{0i} wody i n_i ..... wypływających ze stalagmometru i tabela obliczania odchylenia standardowego:
nazwa badanej substancji

	Woda		
lp.	n_{0i}	$n_{0i} - \overline{n}_0$ 3 cyfry znaczące	$(n_{0i} - \overline{n}_0)^2$ 3 cyfry znaczące
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
Suma			
Średnia			

..... nazwa badanej substancji		
n_i	$n_i - \overline{n}$ 3 cyfry znaczące	$(n_i - \overline{n})^2$ 3 cyfry znaczące

Odchylenie standardowe dla wody: $s_{n_0} =$ ..... i ..... $s_n =$.....
3 cyfry znaczące nazwa badanej substancji 3 cyfry znaczące

Odchylenie standardowe średniej: dla wody: $s_{\overline{n}_0} =$ ..... i ..... $s_{\overline{n}} =$.....
3 cyfry znaczące nazwa badanej substancji 3 cyfry znaczące

Błąd maksymalny średniej: dla wody: $\Delta\overline{n}_0 = 3 \cdot s_{\overline{n}_0} =$ ..... i ..... $\Delta\overline{n} = 3 \cdot s_{\overline{n}} =$.....
3 cyfry znaczące nazwa badanej substancji 3 cyfry znaczące

Pomiar $\overline{n}_0$ obarczony jest błędem *systematycznym przypadkowym* o wartości: $\Delta\overline{n}_0 =$.....
niepotrzebne skreślić 3 cyfry znaczące

Pomiar $\overline{n}$ obarczony jest błędem *systematycznym przypadkowym* o wartości: $\Delta\overline{n} =$.....
niepotrzebne skreślić 3 cyfry znaczące

Względne napięcie powierzchniowe $\frac{\sigma}{\sigma_0} =$.....
wzór i obliczona wartość

Błąd pomiaru względnego napięcia powierzchniowego: $\Delta\left(\frac{\sigma}{\sigma_0}\right) =$.....
wzór i obliczona wartość (3 cyfry znaczące)

Wynik pomiaru: $\frac{\sigma}{\sigma_0} \pm \Delta\left(\frac{\sigma}{\sigma_0}\right) =$.....
zapis końcowy

B. Pomiar napięcia powierzchniowego metodą wzniesienia włoskowatego

Wyniki pomiarów napięcia powierzchniowego metodą wzniesienia włoskowatego:

Badana ciecz	r	Δr	h	$\bar{h}$	Δh	σ*	$\Delta\sigma$**	$\bar{\sigma}$	$\Delta\bar{\sigma}$
woda									
..... badana substancja									

*Napięcie powierzchniowe: $\sigma =$ .....
wzór

**Błąd napięcia powierzchniowego: $\Delta\sigma =$ .....
wzór

Względne napięcie powierzchniowe: $\frac{\sigma}{\sigma_0} =$ .....
wzór i obliczona wartość

Błąd pomiaru względnego napięcia powierzchniowego: $\Delta\left(\frac{\sigma}{\sigma_0}\right) =$ .....
wzór i obliczona wartość (3 cyfry znaczące)

Wynik pomiaru: $\frac{\sigma}{\sigma_0} \pm \Delta\left(\frac{\sigma}{\sigma_0}\right) =$ .....
zapis końcowy

Wnioski własne: .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....