

## Błędy związane z obliczeniami numerycznymi, konwersje liczb – Protokół laboratoryjny

### Zadania:

#### 1. Wyniki:

	Baza		
Przykład	2	8	16
(a)	.....	.....	.....
(b)	.....	.....	.....
(c)	.....	.....	.....
(d)	.....	.....	.....
(e)	.....	.....	.....
(f)	.....	.....	.....

W których przykładach konwersja nie jest dokładna? Podać przyczyny.

.....  
 .....

#### 2. Wyniki:

	Baza	
Przykład	8	16
(a)	.....	.....
(b)	.....	.....
(c)	.....	.....

#### 3. Wyniki:

a) ..... b) .....  
 c) ..... d) .....

Czy konwersja będzie zawsze dokładna (przy założeniu, że liczba wejściowa może być prawidłowo zachowana w postaci maszynowej)? Krótko uzasadnić.

.....  
 .....

#### 4. Zapisać dziesiętnie:

Wyniki:

a) ..... b) ..... c) .....  
 d) ..... e) ..... f) .....  
 g) ..... h) ..... i) .....

Źródła błędów konwersji w zadaniu?

.....

5. Wyniki:  
zakres dla 10 bitów, zapis stałopozycyjny: .....  
zakres dla 10 bitów, zapis zmiennopozycyjny z 5-bitową mantysą: .....  
Podstawowa zaleta zapisu stałopozycyjnego: .....  
Podstawowa zaleta zapisu zmiennopozycyjnego: .....
6. Wyniki:  
zapis stałopozycyjny: .....  
zapis zmiennopozycyjny: .....
7. Wyniki:  
a) ..... b) ..... c) .....  
d) ..... e) .....
8. Błąd bezwzględny: .....  
Błąd względny: .....  
Odpowiedź do pytania w zadaniu (uzasadnić):  
.....
9. Źródło błędu (krótko uzasadnić):  
.....
10. Przyczyna różnicy w wyniku dla pierwszego i drugiego przykładu (krótko uzasadnić)?  
.....  
Przyczyny błędu dla trzeciego przykładu:  
.....  
Dlaczego nie ma błędu niedomiaru w czwartym przykładzie (krótko zinterpretować wynik):  
.....
11. Wyznaczona wartość precyzji maszyny  $\varepsilon$ : .....  
skrypt Matlaba do wyznaczania  $\varepsilon$  (pokazać prowadzącemu!!!):
12. Wykresy (pokazać prowadzącemu!!!):  
Skrypt Matlaba (pokazać prowadzącemu!!!):