

Nazwisko i imię:

Klasa:

CZ 1	Zadanie	1	2	3	4
	Wyniki				
CZ 2	Zadanie	1		2	
	Wyniki				

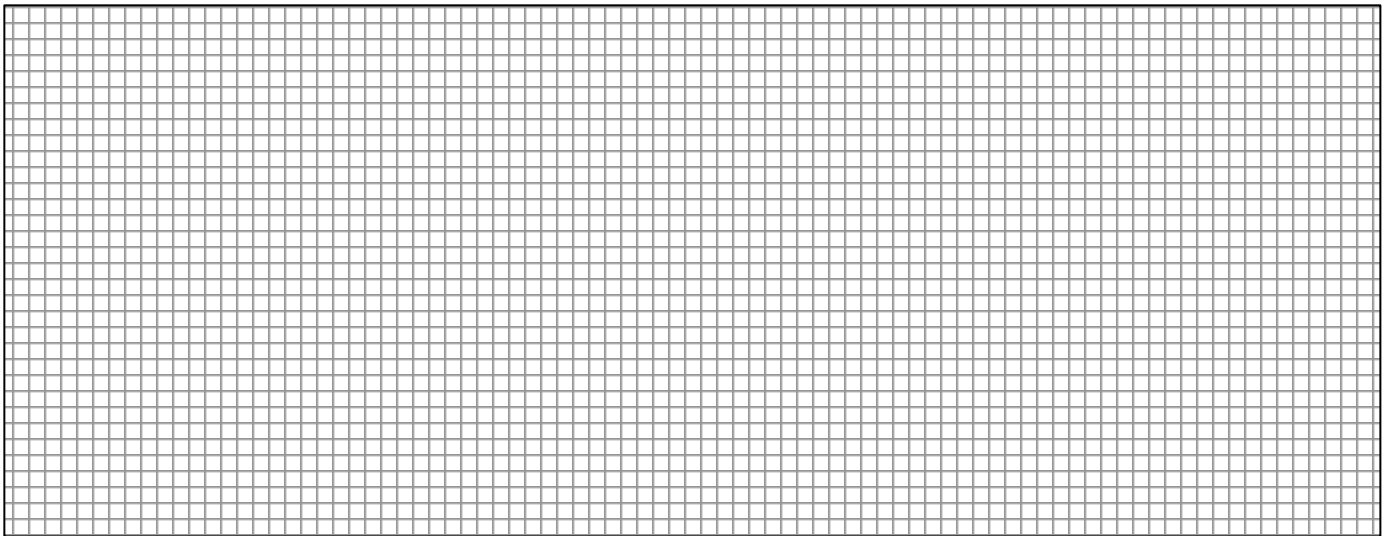
Σ Punktów	Ocena
Σ Punktów	Ocena

Część pierwsza: SYSTEMY LICZBOWE

Zadanie 1. Dokonaj konwersji poniższych liczb pomiędzy wybranymi systemami liczbowymi

4p.

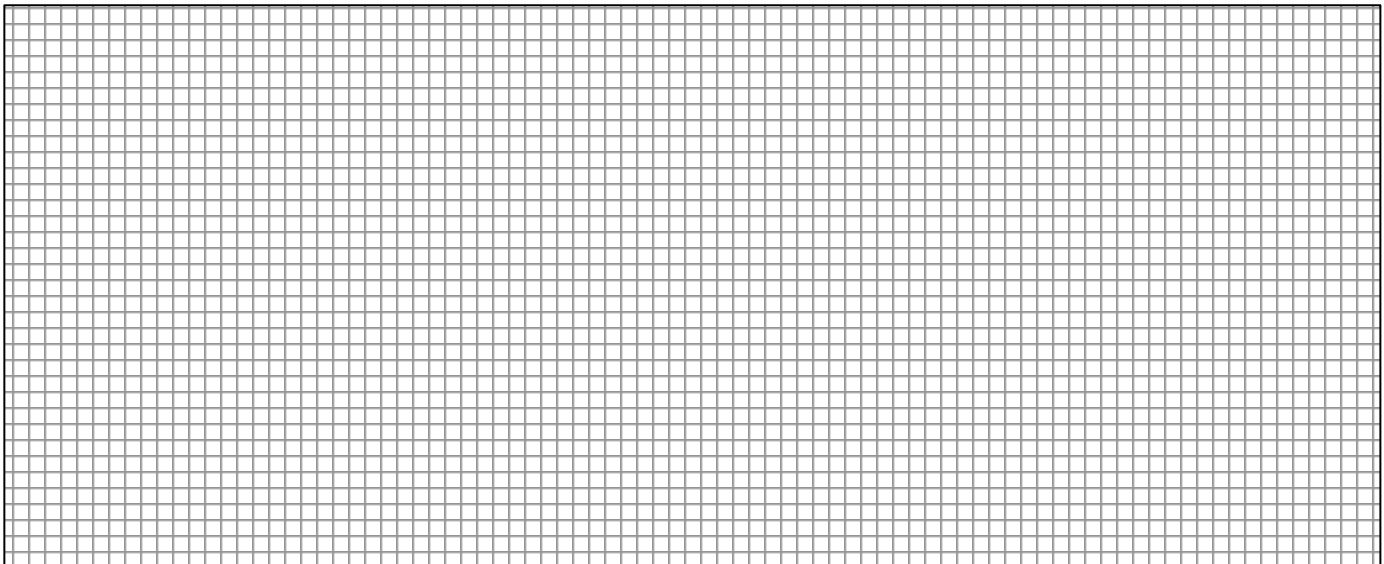
$231_{(10)} = \underline{\hspace{2cm}}_{(2)}$ $01110111_{(2)} = \underline{\hspace{2cm}}_{(10)}$ $85_{(16)} = \underline{\hspace{2cm}}_{(2)}$
 $237_{(10)} = \underline{\hspace{2cm}}_{(16)}$ $11011011_{(2)} = \underline{\hspace{2cm}}_{(16)}$ $97_{(16)} = \underline{\hspace{2cm}}_{(10)}$



Zadanie 2. Dane są dwie liczby binarne $A=(1110)_2$ i $B=(1110)_2$. Oblicz $A+B$, $A-B$, $A*B$, Wynik podaj w kodach dwójkowym i szesnastkowym.

4p.

Działanie	BIN	HEX
a) $A*B$	<hr/>	<hr/>
b) $B-A$	<hr/>	<hr/>
c) $A+B$	<hr/>	<hr/>

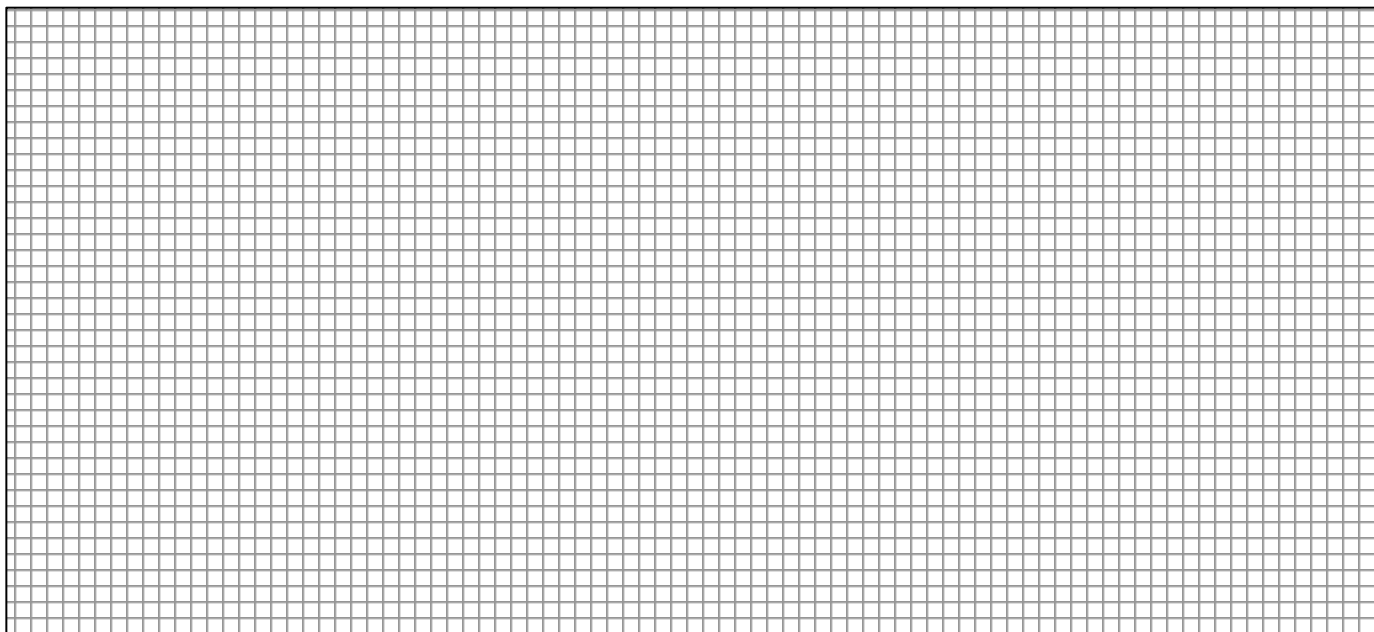


Zadanie 3. Mając do dyspozycji 8 bitów, przedstaw poniższe liczby w kodzie uzupełnień do 2.

2p.

a) -84

b) -112



Zadanie 4. Zapisz poniższe wyrażenia w odwrotnej notacji polskiej.

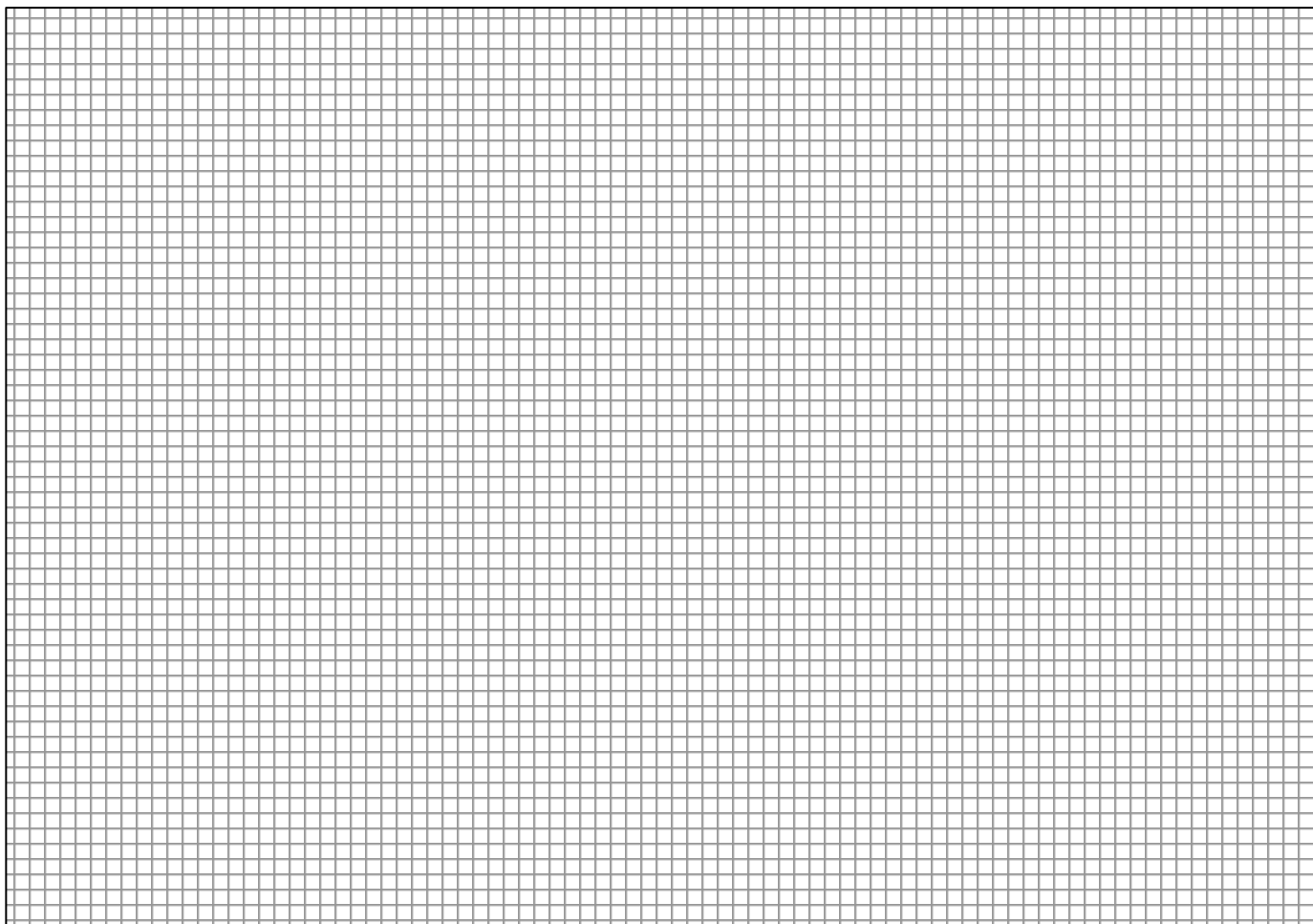
4p.

Notacja standardowa

ONP

a) $(2+3*4)/(2-3/1)$

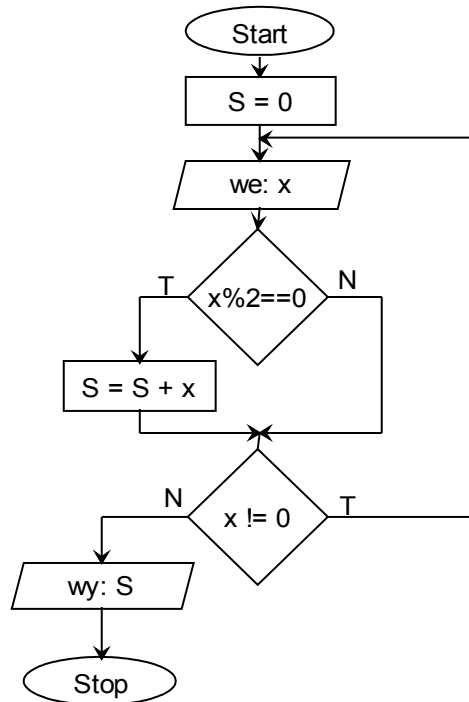
b) $k=(2+1)/(3-2*1)$



CZĘŚĆ DRUGA: Algorytmy

Zadanie 1. Poniżej przedstawiony jest algorytm w formie schematu blokowego. Znak '=' oznacza przypisanie wartości.

10p.



a) Uzupełnij poniższą tabelkę (2p.).

Specyfikacja problemu i opis użytych zmiennych	
Dane wejściowe	
Wynik	
Zmienne pomocnicze	

b) Wpisz ciąg wartości końcowych, jakie zostaną wygenerowane przez algorytm, jeżeli wprowadzone zostały podane wartości początkowe (8p.):

	Wartości początkowe	Wartości końcowe
a)	1, 2, 3, 5, 16, 41, 5, 6, 0	
b)	5, 4, 3, 2, 1, 0, 5, 4, 3, 2, 1, 0,	

Zadanie 2. Narysuj schemat blokowy algorytmu, którego zadaniem jest wyznaczenie sumy cyfr dowolnej liczby naturalnej (8p.). Podaj specyfikację problemu i opis użytych zmiennych (2p.).

10p.

Specyfikacja problemu i **opis** użytych zmiennych

Dane wejściowe	
Wynik	
Zmienne pomocnicze	

