

第4回 演習問題 解答

1

演習問題

- 問題1
- 引き戻し法の除算アルゴリズムを用いて、 $(47)_{10} \div (5)_{10}$ を計算する。  
各処理を行った後の、各レジスタの値を表中に示せ。

処理サイクル	処理ステップ	商レジスタ	除数レジスタ	剰余レジスタ
初期化	1,2,3			
	4			
	5			
1	6,7			
	4			
	5			
2	6,7			
	4			
	5			
3	6,7			
	4			
	5			
4	6,7			
	4			
	5			
5	6,7			
	4			
	5			

2

演習問題

- 問題1 解答
- 引き戻し法の除算アルゴリズムを用いて、 $(47)_{10} \div (5)_{10}$ を計算する。  
各処理を行った後の、各レジスタの値を表中に示せ。

処理サイクル	処理ステップ	商レジスタ	除数レジスタ	剰余レジスタ
初期化				
1	1,2,3	0000	01010000	00101111
	4	0000	01010000	11011111
	5	0000	01010000	00101111
2	6,7	0000	00101000	00101111
	4	0000	00101000	00000111
	5	0000	00101000	00000111
3	6,7	0001	00010100	00000111
	4	0001	00010100	11110011
	5	0001	00010100	00000111
4	6,7	0010	00001010	00000111
	4	0010	00001010	11111101
	5	0010	00001010	00000111
5	6,7	0100	00000101	00000111
	4	0100	00000101	00000010
	5	0100	00000101	00000010
6	6,7	1001	00000010	00000010
	4	1001	00000010	00000010
	5	1001	00000010	00000010

3

演習問題

- 問題2
- 引き戻し法の除算アルゴリズムを用いて、 $(52)_{10} \div (5)_{10}$ を計算する。  
各処理を行った後の、各レジスタの値を表中に示せ。

処理サイクル	処理ステップ	商レジスタ	除数レジスタ	剰余レジスタ
初期化				
1	1,2,3			
	4			
	5			
2	6,7			
	4			
	5			
3	6,7			
	4			
	5			
4	6,7			
	4			
	5			
5	6,7			
	4			
	5			

4

演習問題

- 問題2 解答
- 引き戻し法の除算アルゴリズムを用いて、 $(52)_{10} \div (5)_{10}$ を計算する。  
各処理を行った後の、各レジスタの値を表中に示せ。

処理サイクル	処理ステップ	商レジスタ	除数レジスタ	剰余レジスタ
初期化				
1	1,2,3	0000	01010000	00110100
	4	0000	01010000	11100100
	5	0000	01010000	00110100
2	6,7	0000	00101000	00110100
	4	0000	00101000	00001100
	5	0000	00101000	00001100
3	6,7	0001	00010100	00001100
	4	0001	00010100	11110000
	5	0001	00010100	00001100
4	6,7	0010	00001010	00001100
	4	0010	00001010	00000010
	5	0010	00001010	00000010
5	6,7	0101	00000101	00000010
	4	0101	00000101	11111101
	5	0101	00000101	00000010
6	6,7	1010	00000010	00000010
	4	1010	00000010	00000010
	5	1010	00000010	00000010

5

演習問題

- 問題3
- 引き戻し法の除算アルゴリズムを用いて、 $(47)_{10} \div (5)_{10}$ を計算する。  
各処理を行った後の、各レジスタの値を表中に示せ。

処理サイクル	処理ステップ	商レジスタ	除数レジスタ	剰余レジスタ
初期化				
1	1,2,3			
	4			
	5			
2	6			
	4			
	5			
3	6			
	4			
	5			
4	6			
	4			
	5			
5	6			
	4			
	5			
終了処理				
6	7			
	4			
	5			

6

演習問題

- 問題3 解答
- 引き放し法の除算アルゴリズムを用いて、 $(47)_{10} \div (5)_{10}$ を計算する。  
各処理を行った後の、各レジスタの値を表中に示せ。

処理サイクル	処理ステップ	商レジスタ	除数レジスタ	剰余レジスタ
初期化	1,2,3	0000	01010000	00101111
	4	0000	01010000	11011111
	5	0000	01010000	11011111
1	6	0000	00101000	11011111
	4	0000	00101000	00000111
	5	0001	00101000	00000111
2	6	0001	00010100	00000111
	4	0001	00010100	11110011
	5	0010	00010100	11110011
3	6	0010	00001010	11110011
	4	0010	00001010	11111101
	5	0100	00001010	11111101
4	6	0100	00000101	11111101
	4	0100	00000101	00000010
	5	1001	00000101	00000010
5	6	1001	00000101	00000010
	終了処理	7	1001	00000010

7

演習問題

- 問題4
- 引き放し法の除算アルゴリズムを用いて、 $(52)_{10} \div (5)_{10}$ を計算する。  
各処理を行った後の、各レジスタの値を表中に示せ。

処理サイクル	処理ステップ	商レジスタ	除数レジスタ	剰余レジスタ
初期化	1,2,3			
	4			
	5			
1	6			
	4			
	5			
2	6			
	4			
	5			
3	6			
	4			
	5			
4	6			
	4			
	5			
5	6			
	4			
	5			
終了処理	6			
	7			

8

演習問題

- 問題4 解答
- 引き放し法の除算アルゴリズムを用いて、 $(52)_{10} \div (5)_{10}$ を計算する。  
各処理を行った後の、各レジスタの値を表中に示せ。

処理サイクル	処理ステップ	商レジスタ	除数レジスタ	剰余レジスタ
初期化	1,2,3	0000	01010000	00110100
	4	0000	01010000	11100100
	5	0000	01010000	11100100
1	6	0000	00101000	11100100
	4	0000	00101000	00001100
	5	0001	00101000	00001100
2	6	0001	00010100	00001100
	4	0001	00010100	11111000
	5	0010	00010100	11111000
3	6	0010	00001010	11111000
	4	0010	00001010	00000010
	5	0101	00001010	00000010
4	6	0101	00000101	00000010
	4	0101	00000101	11111101
	5	1010	00000101	11111101
5	6	1010	00000101	11111101
	終了処理	7	1010	00000010

9