

課題 二重ループの動作

- (1) 二重ループ（ループ内に別のループを含む）における「Exit Do」文の動作を確認せよ。

●プログラム (KA451a. bas)

```
1 ' << KA451a. bas >>
2 I=1
3 While I <= 5
4     J=1
5     While J <= 4
6         Print Using"(#, #)#### ";I;J;I^J;
7         J=J+1
8     Wend
9     Print
10    I=I+1
11 Wend
12 Print Using"(#, #)####";I;J;I^J
13 End
```

実行結果

```
1 ( 1 1) 1 ( 1 2) 1 ( 1 3) 1 ( 1 4) 1
2 ( 2 1) 2 ( 2 2) 4 ( 2 3) 8 ( 2 4) 16
3 ( 3 1) 3 ( 3 2) 9 ( 3 3) 27 ( 3 4) 81
4 ( 4 1) 4 ( 4 2) 16 ( 4 3) 64 ( 4 4) 256
5 ( 5 1) 5 ( 5 2) 25 ( 5 3) 125 ( 5 4) 625
6 ( )
7 OK
```

●プログラム (KA451b. bas)

```
1 ' << KA451b. bas >>
2 I=1
3 While I <= 5
4     J=1
5     While J <= 4
6         Print Using"(#, #)#### ";I;J;I^J;
7         If I^J > 10 Then Exit Do
8         J=J+1
9     Wend
10    Print
11    If I^J > 30 Then Exit Do
12    I=I+1
13 Wend
14 Print Using"(#, #)####";I;J;I^J
15 End
```

実行結果

```
1 ( 1 1) 1 ( 1 2) 1 ( 1 3) 1 ( 1 4) 1
2 ( 2 1) 2 ( 2 2) 4 ( 2 3) 8 ( 2 4) 16
3 ( 3 1) 3 ( 3 2) 9 ( 3 3) 27
4 ( 4 1) 4 ( 4 2) 16
5 ( 5 1) 5 ( 5 2) 25
6 ( )
7 OK
```

(2) 二重ループにおける「Exit For」文の動作を確認せよ。

●プログラム (KA452a. bas)

```
1 ' << KA452a. bas >>
2 For I=1 To 5
3   For J=1 To 4
4     Print Using"(#, #)#### ";I;J;I^J;
5   Next J
6   Print
7 Next I
8 Print Using"(#, #)####";I;J;I^J
9 End
```

実行結果

```
1 ( 1 1) 1 ( 1 2) 1 ( 1 3) 1 ( 1 4) 1
2 ( 2 1) 2 ( 2 2) 4 ( 2 3) 8 ( 2 4) 16
3 ( 3 1) 3 ( 3 2) 9 ( 3 3) 27 ( 3 4) 81
4 ( 4 1) 4 ( 4 2) 16 ( 4 3) 64 ( 4 4) 256
5 ( 5 1) 5 ( 5 2) 25 ( 5 3) 125 ( 5 4) 625
6 ( )
7 OK
```

●プログラム (KA452b. bas)

```
1 ' << KA452b. bas >>
2 For I=1 To 5
3   For J=1 To 4
4     Print Using"(#, #)#### ";I;J;I^J;
5     If I^J > 10 Then Exit For
6   Next J
7   Print
8   If I^J > 30 Then Exit For
9 Next I
10 Print Using"(#, #)####";I;J;I^J
11 End
```

実行結果

```
1 ( 1 1) 1 ( 1 2) 1 ( 1 3) 1 ( 1 4) 1
2 ( 2 1) 2 ( 2 2) 4 ( 2 3) 8 ( 2 4) 16
3 ( 3 1) 3 ( 3 2) 9 ( 3 3) 27
4 ( 4 1) 4 ( 4 2) 16
5 ( 5 1) 5 ( 5 2) 25
6 ( ) 
7 OK
```

- (3) 二重ループにおける「Goto」文の動作を確認せよ。
「Goto」文で、一気に複数のループを抜けることができる。

●プログラム (KA453a. bas)

```
1 ' << KA453a. bas >>
2 I=1
3 While I <= 5
4     J=1
5     While J <= 4
6         Print Using"(#, #)#### ";I;J;I^J;
7         If I^J > 10 Then Goto *Label
8         J=J+1
9     Wend
10    Print
11    I=I+1
12 Wend
13 *Label
14 Print
15 Print Using"(#, #)####";I;J;I^J
16 End
```

実行結果

```
1 ( 1 1) 1 ( 1 2) 1 ( 1 3) 1 ( 1 4) 1
2 ( 2 1) 2 ( 2 2) 4 ( 2 3) 8 ( 2 4) 16
3 ( ) 
4 OK
```

●プログラム (KA453b. bas)

```
1 ' << KA453b. bas >>
2 For I=1 To 5
3     For J=1 To 4
4         Print Using"(#, #)#### ";I;J;I^J;
5         If I^J > 10 Then Goto *Label
6     Next J
7     Print
8 Next I
9 *Label
```

```
10 Print
11 Print Using"(#, #)####";I;J;I^J
12 End
```

実行結果

```
1 ( 1 1) 1 ( 1 2) 1 ( 1 3) 1 ( 1 4) 1
2 ( 2 1) 2 ( 2 2) 4 ( 2 3) 8 ( 2 4) 16
3 ( )
4 OK
```