

☆プログラム1のソースコード

```
/**
 * 演習8： 表の計算と表示（解答例）.
 * @author 自分の学籍番号・氏名
 */
class Ex8_1 {
    public static void main(String[] args) {
        int[][] kuku = new int[9][9];

        // 九九の値の設定
        for (int i = 0; i < 9; i++)
            for (int j = 0; j < 9; j++)
                kuku[i][j] = (i + 1) * (j + 1);

        /*
        // 別法
        for (int i = 1; i <= 9; i++)
            for (int j = 1; j <= 9; j++)
                kuku[i - 1][j - 1] = i * j;

        */

        // 九九の表の表示
        System.out.print(" ");
        for (int j = 0; j < 9; j++)
            System.out.printf("%3d", j + 1);
        System.out.println();

        System.out.print(" ");
        for (int j = 0; j < 9*3; j++)
            System.out.print(' ');
        System.out.println();

        for (int i = 0; i < 9; i++) {
            System.out.printf("%1d |", i + 1);
            for (int j = 0; j < 9; j++) {
                System.out.printf("%3d", kuku[i][j]);
            }
            System.out.println();
        }

    }
}
```

☆プログラム 1 の出力

```
1  2  3  4  5  6  7  8  9
-----
1 |  1  2  3  4  5  6  7  8  9
2 |  2  4  6  8 10 12 14 16 18
3 |  3  6  9 12 15 18 21 24 27
4 |  4  8 12 16 20 24 28 32 36
5 |  5 10 15 20 25 30 35 40 45
6 |  6 12 18 24 30 36 42 48 54
7 |  7 14 21 28 35 42 49 56 63
8 |  8 16 24 32 40 48 56 64 72
9 |  9 18 27 36 45 54 63 72 81
```

以下では、学籍番号を 16C2345 とする。

☆プログラム 2 のソースコード

```
/**
 * 演習 8 : 表の計算と表示 (解答例).
 * @author 自分の学籍番号・氏名
 */
class Ex8_2 {
    public static void main(String[] args) {
        int[][] kuku = new int[9][9];
        int n = 5;

        // 九九の値の設定
        for (int i = 0; i < 9; i++)
            for (int j = 0; j < 9; j++)
                kuku[i][j] = ((i + 1) * (j + 1)) % n;

        /*

        // 別法
        for (int i = 1; i <= 9; i++)
            for (int j = 1; j <= 9; j++)
                kuku[i - 1][j - 1] = (i * j) % n;

        */

        // 九九の表の表示
        System.out.print(" ");
        for (int j = 0; j < 9; j++)
            System.out.printf("%2d", j + 1);
        System.out.println();
```

```

        System.out.print("  ");
        for (int j = 0; j < 9*2; j++)
            System.out.print('-');
        System.out.println();

        for (int i = 0; i < 9; i++) {
            System.out.printf("%1d |", i + 1);
            for (int j = 0; j < 9; j++) {
                System.out.printf("%2d", kuku[i][j]);

            }
            System.out.println();
        }
    }
}

```

☆プログラム2の出力

```

    1 2 3 4 5 6 7 8 9
    -----
1 | 1 2 3 4 0 1 2 3 4
2 | 2 4 1 3 0 2 4 1 3
3 | 3 1 4 2 0 3 1 4 2
4 | 4 3 2 1 0 4 3 2 1
5 | 0 0 0 0 0 0 0 0 0
6 | 1 2 3 4 0 1 2 3 4
7 | 2 4 1 3 0 2 4 1 3
8 | 3 1 4 2 0 3 1 4 2
9 | 4 3 2 1 0 4 3 2 1

```