

## 練習問題 2

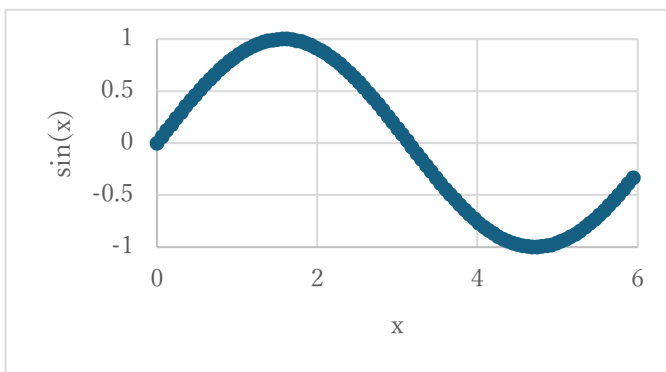
```
```c
#include <stdio.h>
#include <math.h>

int main(void) {
    int N = 100;
    double x, y;

    double xmin = 0;
    double xmax = 6;
    double deltax = (xmax - xmin) / (double)N;

    FILE *fp = fopen("sincurve.csv", "w");
    for (int n=0; n<N; n++) {
        x = deltax * n;
        y = sin(x);
        fprintf(fp, "%lf, %lf¥n", x, y);
    }
    fclose(fp);
    return 0;
}
```
```

## グラフ



## 演習問題 1

```
``c
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

int main() {
    int no;
    int mat[50];
    int i, j, tmp;

    printf("¥n");
    printf("¥n データの数(2~50)を入れてください n=");
    scanf("%d", &no);

    printf("¥n -----発生した乱数-----");
    for (i=0; i<no; i++) {
        mat[i] = rand();
        if ((i % 5) == 0)
            printf("¥n");
        printf("%15d", mat[i]);
    }
    printf("¥n");

    for (i=0; i<no; i++) {
        for (j=i+1; j<no; j++) {
            if (mat[i] < mat[j]) {
                tmp = mat[j];
                mat[j] = mat[i];
                mat[i] = tmp;
            }
        }
    }

    printf("¥n -----並べ替え後の乱数-----");
    for (i=0; i<no; i++) {
```

```

        if ((i % 5) == 0)
            printf("¥n");
        printf("%15d", mat[i]);
    }
    printf("¥n -----おしまい-----");

    printf("¥n");

    return 0;
}
```

```

## 実行結果

[13\_0108\_コマンドライン引数・ライブラリ/ex1 \$ gcc -o out mondai13-1.c && ./out

### ]

データの数(2~50)を入れてください n=32

-----発生した乱数-----

16807	282475249	1622650073	984943658	1144108930
470211272	101027544	1457850878	1458777923	2007237709
823564440	1115438165	1784484492	74243042	114807987
1137522503	1441282327	16531729	823378840	143542612
896544303	1474833169	1264817709	1998097157	1817129560
1131570933	197493099	1404280278	893351816	1505795335
1954899097	1636807826			

-----並べ替え後の乱数-----

2007237709	1998097157	1954899097	1817129560	1784484492
1636807826	1622650073	1505795335	1474833169	1458777923
1457850878	1441282327	1404280278	1264817709	1144108930
1137522503	1131570933	1115438165	984943658	896544303
893351816	823564440	823378840	470211272	282475249
197493099	143542612	114807987	101027544	74243042
16531729	16807			

-----おしまい-----

## 演習問題 2

```
```\n// mylib.h\n#ifndef MYLIB_H\n\ndefine MYLIB_H\n\ntypedef struct {\n    int year;\n    int month;\n    int day;\n    int hour;\n} Date;\n\nstruct book {\n    Date today;\n    char title[100];\n    int number;\n};\n\n#endif\n```\n\n```\n// mon13-2.c\n#include <stdio.h>\n#include <string.h>\n#include "mylib.h"\n#include <time.h>\n\nvoid main ()\n{\n    struct book zousyo01;
```

```
//-----初期化 -----
Date now;

time_t t1 = time(NULL);
struct tm *local = localtime(&t1);

now.year = local->tm_year + 1900;
now.month = local->tm_mon + 1;
now.day = local->tm_mday;
now.hour = local->tm_hour;

zousyo01.today = now;
strcpy(zousyo01.title, "ペンどろぼう");
zousyo01.number = 101;

printf("%04d 年 %02d 月 %02d 日 %02d 時 %s %2d¥n", zousyo01.today.year,
zousyo01.today.month, zousyo01.today.day, zousyo01.today.hour, zousyo01.title,
zousyo01.number);
}
...
```

## 実行結果

```
[13_0108_コマンドライン引数・ライブラリ/ex2 $ gcc -w -o out mon13-2.c && ./out
2026年 01月 08日 14時 ペンどろぼう 101      ### ]
```