

練習問題 2

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

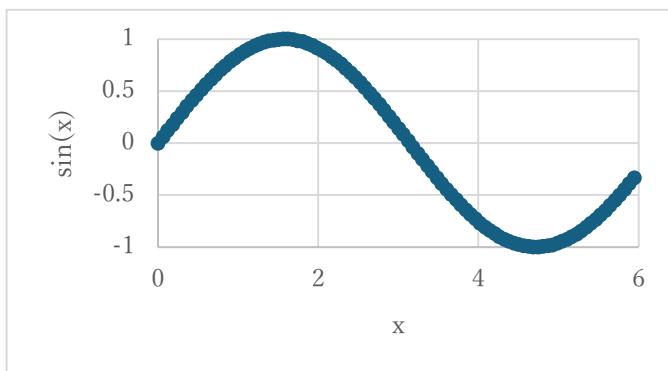
int main(void) {
 int N = 100;
 double x, y;

 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

```
```c
// mylib.h
#ifndef MYLIB_H

#define MYLIB_H

typedef struct {
 int year;
 int month;
 int day;
 int hour;
} Date;

struct book {
 Date today;
 char title[100];
 int number;
};

#endif
```

```c
// mon13-2.c
#include <stdio.h>
#include <string.h>
#include "mylib.h"
#include <time.h>

void main ()
{
 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,"パンどろぼう");
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 パンどろぼう 101
```