

## 第 11 回 C 言語講習会 演習問題解答例

1、

```
#include <stdio.h>

int main(void)
{

    int a, b, i, j, k;
    a = 0;
    b = 0;

    for (k = 100; k<=1000; k++) {
        a += 2 * k + 5;    /*2k+5 を k=100 から k=1000 まで順に a に足している*/
    }

    for (i = 1; i <=20; i++) {
        for (j = 1; j <= 50; j++) {
            b += 2 * i + 3 * j;    /*2i+3j を i=1 から i=20 まで、それぞれについて j=1 から k=50
まで順に a に足している*/
        }
    }

    printf("a=%d\n", a);
    printf("b=%d\n", b);

    return 0;

}
```

2、

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

```
int main(void)
```

```
{
```

```
    int a;
```

```
    printf("整数を入力してください > ");
```

```
    scanf("%d", &a);
```

```
    if (a % 6 == 0) {        /*余りが0になるかどうかで判定*/
```

```
        printf("%d は6の倍数です。¥n", a);
```

```
    } else if (a % 2 == 0) {
```

```
        printf("%d は2の倍数です。¥n", a);
```

```
    } else if (a % 3 == 0) {
```

```
        printf("%d は3の倍数です。¥n", a);
```

```
    } else {
```

```
        printf("%d は2の倍数でも3の倍数でもありません。¥n", a);
```

```
    }
```

```
    return 0;
```

```
}
```

3、

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

```
int swap(int *, int *);
```

```
int main(void)
```

```
{
```

```
    int a, b;
```

```
    printf("Input a: ");
```

```
    scanf("%d", &a);
```

```
    printf("Input b: ");
```

```
    scanf("%d", &b);
```

```
    swap(&a, &b);    /*swap 関数に a と b のアドレスを渡している。*/
```

```
    printf("a = %d\nb = %d\n", a, b);
```

```
    return 0;
```

```
}
```

```
int swap(int *x, int *y)
```

```
{
```

```
    int temp;
```

```
    temp = *x;
```

```
    *x = *y;    /*アスタリスクが付くことに注意*/
```

```
    *y = temp;
```

```
    return 0;
```

```
}
```

4、

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

```
int main(void)
```

```
{
```

```
    int a[10] = {1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10};
```

```
    int *p;
```

```
    int sum = 0;
```

```
    int i;
```

```
    p = &a[0];
```

```
    for (i = 0; i < 10; i++) {
```

```
        sum += *(p + i);
```

```
    }
```

```
    printf("数列 a の各要素の合計は、 %d¥n", sum);
```

```
    return 0;
```

```
}
```