

### 3

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

```
int main(){
    int i;
    int dice;

    srand(time(NULL));

    for(i=0;i<=10;i++){
        dice = rand() % 6 + 1;

        if(dice % 2 == 0){
            printf("%d は丁です.¥n",dice);
        }
        else{
            printf("%d は半です.¥n",dice);
        }
    }

    return 0;
}
```

実行結果

```
2 は丁です.
1 は半です.
6 は丁です.
1 は半です.
3 は半です.
2 は丁です.
5 は半です.
6 は丁です.
4 は丁です.
2 は丁です.
2 は丁です.
```

4

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

```
int main(){
```

```
    int grade;
```

```
    printf("成績を入力 : ");
```

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

```
    if(grade>=80){
```

```
        printf("優¥n");
```

```
    }
```

```
    else if (grade<=79 && grade>=70){
```

```
        printf("良¥n");
```

```
    }
```

```
    else if(grade<=69 && grade>=60){
```

```
        printf("可¥n");
```

```
    }
```

```
    else{
```

```
        printf("不可¥n");
```

```
    }
```

```
    return 0;
```

```
}
```

実行結果

成績を入力 : 50

不可

5

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

```
int main(){
    int i,n;
    double sum = 0;

    scanf("%d",&n);
    i=1;

    while(i<=n){
        if(i % 2 != 0){
            sum += 1/(double)i;
        }
        else{
            sum -= 1/(double)i;
        }
        i++;
    }

    printf("総和 = %lf¥n",sum);
    return 0;
}
```

実行結果

50

総和 = 0.683247

6

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

```
double area_of_cylinder(double rad,double hei);
```

```
int main(){
    double r,h;
    double area;

    printf("半径と高さを入力 :");
    scanf("%lf,%lf",&r,&h);

    area = area_of_cylinder(r,h);

    printf("円柱の表面積 = %lf¥n",area);
    return 0;
}
```

```
double area_of_cylinder(double rad,double hei){
    double pi = 3.141592;
    double area;

    area = rad *rad*pi*2;
    area+=2*rad*hei;

    return area;
}
```

実行結果

半径と高さを入力 : 20,180

円柱の表面積 = 9713.273600

7

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

```
int sum_of_square(int);
```

```
int main() {
```

```
    int n;
```

```
    int sum;
```

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

```
    sum = sum_of_square(n);
```

```
    printf("総和 = %d¥n", sum);
```

```
}
```

```
int sum_of_square(int n) {
```

```
    if (n == 1) {
```

```
        return 1;
```

```
    }
```

```
    else {
```

```
        return n * n + sum_of_square(n - 1);
```

```
    }
```

```
}
```

実行結果

5

総和 = 55

8

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

```
int main(){
```

```
    int i;
```

```
    int scores[10];
```

```
    int max = -1;
```

```
    int min = 101;
```

```
    double average = 0;
```

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

```
        printf("%d 番目の得点を入力: ", i + 1);
```

```
        scanf("%d", &scores[i]);
```

```
        if (max < scores[i]) {
```

```
            max = scores[i];
```

```
        }
```

```
        if (scores[i] < min) {
```

```
            min = scores[i];
```

```
        }
```

```
        average += scores[i];
```

```
    }
```

```
    average = average / 10;
```

```
    printf("最低 = %d, 最高 = %d¥n", min, max);
```

```
    printf("平均 = %lf¥n", average);
```

```
    return 0;
```

```
}
```

実行結果

1      番      目      の      得      点      を      入      力      :      5

2 番目の得点を入力: 4

3 番目の得点を入力: 6

4 番目の得点を入力: 7

5 番目の得点を入力: 3

6 番目の得点を入力: 10

7 番目の得点を入力: 100

8 番目の得点を入力: 67

9 番目の得点を入力: 89

10 番目の得点を入力: 70

最低 = 3, 最高 = 100

平均 = 36.100000

9

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

```
void find_negatives(int[], int, int[]);
```

```
int main(){
    int i;
    int n = 10;
    int numbers[10];
    int negatives[10];

    for (i = 0; i < n; i++) {
        printf("%d 番目の整数を入力: ", i + 1);
        scanf("%d", &numbers[i]);
    }

    find_negatives(numbers, n, negatives);

    return 0;
}
```

```
void find_negatives(int numbers[], int n, int negatives[]) {
    int i;
    int non=0;

    for (i = 0; i < n; i++) {
        if (numbers[i] < 0) {
            negatives[non] = numbers[i];
            non++;
        }
    }

    printf("負の整数: ");

    for (i = 0; i < non; i++) {
        printf("%d ", negatives[i]);
    }
}
```



```
    }  
  
    printf("%n");  
}
```

実行結果

1 番目の整数を入力: 10  
2 番目の整数を入力: 50  
3 番目の整数を入力: 60  
4 番目の整数を入力: 30  
5 番目の整数を入力: 88  
6 番目の整数を入力: 99  
7 番目の整数を入力: 100  
8 番目の整数を入力: 67  
9 番目の整数を入力: 30  
10 番目の整数を入力: 50  
負の整数: