

1- برنامه‌ای بنویسید که تعداد ارقام یک عدد مثبت را محاسبه کند. عدد از کاربر گرفته شود.

```
#include <iostream>
using namespace std;

int main() {
    int number;
    int count = 0;

    cout << "یک عدد مثبت وارد کنید ";
    cin >> number;

    if (number <= 0) {
        cout << "عدد باید مثبت باشد" << endl;
        return 1;
    }

    while (number > 0) {
        number /= 10; // حذف آخرین رقم
        count++;
    }

    cout << "تعداد ارقام عدد: " << count << endl;
    return 0;
}
```

2- ماشین حساب ساده: از کاربر ۲ عدد و یک علامت + , / , * , - دریافت کند و عملیات مرتبط را انجام دهد.

```
#include <iostream>
using namespace std;

int main() {
    char operation;
    double num1, num2;

    cout << "(+, -, *, /): " << "عملیات ریاضی مورد نظر را انتخاب کنید ";
    cin >> operation;

    cout << "دو عدد را وارد کنید ";
    cin >> num1 >> num2;
```

```

switch (operation) {
    case '+':
        cout << "نتیجه: " << num1 + num2 << endl;
        break;
    case '-':
        cout << "نتیجه: " << num1 - num2 << endl;
        break;
    case '*':
        cout << "نتیجه: " << num1 * num2 << endl;
        break;
    case '/':
        if (num2 != 0)
            cout << "نتیجه: " << num1 / num2 << endl;
        else
            cout << "تقسیم بر صفر ممکن نیست" << endl;
        break;
    default:
        cout << "عملیات نامعتبر است" << endl;
        break;
}

return 0;
}

```

3- برنامه‌ای بنویسید که یک عدد صحیح بین ۱ تا ۱۰۰ را از کاربر دریافت کند. اگر عدد خارج از این بازه بود، دوباره از او

درخواست کند تا عددی در این بازه وارد کند.

```

#include <iostream>
using namespace std;

int main() {
    int number;

    do {
        cout << "یک عدد بین 1 تا 100 وارد کنید ";
        cin >> number;

        if (number < 1 || number > 100) {

```

```

        cout << "عدد وارد شده معتبر نیست. لطفاً دوباره امتحان کنید" << endl;
    }
} while (number < 1 || number > 100);

cout << "عدد معتبر وارد شده" << number << endl;
return 0;
}

```

4- برنامه‌ای بنویسید که اعداد را از کاربر دریافت کند و تا زمانی که عدد وارد شده مثبت است، آن‌ها را جمع کند. اگر عدد

منفی وارد شد، جمع را چاپ کرده و برنامه پایان یابد.

```

#include <iostream>
using namespace std;

int main() {
    int number;
    int sum = 0;

    cout << "اعداد مثبت را وارد کنید (برای خروج عدد منفی وارد کنید)" << endl;
    while (true) {
        cin >> number;
        if (number < 0) {
            break;
        }
        sum += number;
    }

    cout << "مجموع اعداد" << sum << endl;
    return 0;
}

```