

1

```
#include <iostream>
#include <iomanip>
using namespace std;
double transf(double C){
    return (C*9/5) + 32;
}

void tabela(){
    cout << "celsius para fahrenheit" << endl;
    cout << " C\t\t F\n" << endl;

    for (int C = 0; C <= 100; C++) {
        double F = transf(C);
        cout << C << "\t\t" << fixed << setprecision (1) << F << endl;
    }
}

int main (){
    tabela();
    return 0; }
```

2.A

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

bool primo(int n) {
    if(n <= 1)
        return false;

    for(int i = 2; i * i <= n; i++) {
        if(n % i == 0)
            return false;
    }

    return true;
}

int main() {
    int a;

    cout << "diga um numero: ";
    cin >> a;

    if(primo(a))
        cout << " primo." << endl;
    else
        cout << " nao primo." << endl;

    return 0;
}
```

2.B

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

bool primo(int n) {
    if(n <= 1)
        return false;

    for(int i = 2; i * i <= n; i++) {
        if(n % i == 0)
            return false;
    }

    return true;
}

int main() {
    int contador = 0;
    int a = 2;

    cout << " 1000 primos: " << endl;

    while (contador < 1000) {
        if (primo(a)) {
            cout << a << " ";
            contador++;
        }
        a++;
    }

    cout << endl;

    return 0;
}
```

2.C

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

bool primo(int n) {
    if(n <= 1)
        return false;

    for (int i = 2; i <= sqrt(n); i++) {
        if(n % i == 0)
            return false;
    }

    return true;
}

int main() {
    int a;

    cout << "diga um numero: ";
    cin >> a;

    if(primo(a))
        cout << " primo." << endl;
    else
        cout << " nao primo." << endl;

    return 0;
}
```

3

```
#include <iostream>

using namespace std;

int Fatores[10000];

bool perfect(int numero) {
    int soma = 1, iFatores = 0;
    for (int a = 2; a * a <= numero; ++a) {
        if (numero % a == 0) {
            soma += a;
            if (a != numero / a) {
                soma += numero / a;
            }
            Fatores[iFatores++] = a;
            if (a != numero / a) {
                Fatores[iFatores++] = numero / a;
            }
        }
    }
    return soma == numero;
}

void perfect_numbers() {
    for (int a = 2; a <= 10000; ++a) {
        if (perfect(a)) {
            cout << a << " um numero perfeito. Fatores: 1 ";
            for (int b = 0; b < 10000 && Fatores[b] != 0; ++b) {
                cout << "+" << Fatores[b] << " ";
            }
            cout << "= " << a << endl;
        }
    }
}

int main() {
    cout << "numeros perfeitos no intervalo de 1 e 10000:" << endl;
    perfect_numbers();
    return 0;
}
```

4

```
#include <iostream>
#include <cstdlib>
#include <ctime>

using namespace std;

void gerarNumeros(int &a, int &b) {
    a = rand() % 10 + 1;
    b = rand() % 10 + 1;
}

void exibirPergunta(int a, int b) {
    cout << "Quanto e " << a << " vezes " << b << "? ";
}

int main() {
    srand(time(0));

    int a, b;
    gerarNumeros(a, b);

    while (true) {
        exibirPergunta(a, b);

        int resposta;
        cin >> resposta;

        if (resposta == a * b) {
            cout << "Muito bom!" << endl;
            gerarNumeros(a, b);
        } else {
            cout << "Não. Por favor, tente novamente." << endl;
        }
    }

    return 0;
}
```

5.

```
#include <iostream>
#include <cstdlib>
#include <ctime>

using namespace std;

int main() {
    srand(time(0));

    char Jogar_Outra_Vez;

    do {
        int num = rand() % 1000 + 1;
        int palpite;

        cout << "Eu tenho um numero entre 1 e 1000." << endl;
        cout << "Voce consegue adivinhar o meu numero? Insira seu primeiro palpite:";

        do {
            cin >> palpite;

            if (palpite == num) {
                cout << "Excelente! Voce adivinhou o numero!" << endl;
            } else if (palpite < num) {
                cout << "Muito baixo. Tente novamente." << endl;
            } else {
                cout << "Muito alto. Tente novamente." << endl;
            }
        } while (palpite != num);

        cout << "Gostaria de jogar novamente ? responda com 's' ou 'n'. \n ";
        cin >> Jogar_Outra_Vez;

    } while (Jogar_Outra_Vez == 's');
    cout << "Fenchando o jogo" << endl;
    return 0;
}
```

6.

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

void torresDeHanoi(int a, int b, int c, int d) {
    if (a == 1) {
        cout << b << " -> " << c << endl;
        return;
    }

    torresDeHanoi(a - 1, b, d, c);
    cout << b << " -> " << c << endl;
    torresDeHanoi(a - 1, d, c, b);
}

int main() {
    int a, b, c;

    cout << "Digite o número de discos: ";
    cin >> a;
    cout << "Digite a estaca inicial (1, 2 ou 3): ";
    cin >> b;
    cout << "Digite a estaca destino (1, 2 ou 3, diferente da estaca inicial): ";
    cin >> c;

    int d = 6 - b - c;

    cout << "Instruções para mover os discos:" << endl;
    torresDeHanoi(a, b, c, d);

    return 0;
}
```