

Prova I

Questão 1

Correto

Atingiu 0,10 de 0,10

🚩 Marcar questão

Considerando que X é **true** , Y é **false** e W é **false**, o resultado da expressão lógica

X && Y || W

é:

Escolha uma opção:

☐ Verdadeiro

☒ Falso ✓

Questão 2

Correto

Atingiu 0,15 de 0,15

🚩 Marcar questão

Devemos tomar cuidado ao utilizar o comando de atribuição pois ele altera todas as variáveis contidas no comando. Por exemplo, o comando **a = a + b;** irá alterar tanto a variável **a** quanto a variável **b**.

Escolha uma opção:

☐ Verdadeiro

☒ Falso ✓

Questão 3

Completo

Atingiu 0,50 de 0,50

🚩 Marcar questão

Um depósito de doces tem a seguinte tabela de preços para suas balas.

Quantidade	Preço Unitário
<50	R\$ 0,30
50 a 100	R\$ 0,25
100 a 200	R\$ 0,22
200 a 400	R\$ 0,17
>400	R\$ 0,15

Elabore um programa para ler a quantidade de balas de uma compra e exibir o valor a pagar pelo cliente. Para quantidades inválidas, exibir a mensagem "Quantidade Inválida".

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

```
int main(void) {
```

```
    int quantidade;
```

```
    float valor;
```

```
    printf("Quantas balas tu comprastes?\n");
```

```
    scanf("%i", &quantidade);
```

```
    if(quantidade < 50){
```

```
        valor = quantidade * 0.30;
```

```
        printf("O valor é %.2f\n", valor);
```

```
    }
```

```
    if(quantidade >= 50 && quantidade <100 ){
```

```
        valor = quantidade * 0.25;
```

```
        printf("O valor é %.2f\n", valor);
```

```
    }
```

```
    if(quantidade >= 100 && quantidade <200 ){
```

```
        valor = quantidade * 0.22;
```

```
        printf("O valor é %.2f\n", valor);
```

```
    }
```

```
if(quantidade >= 200 && quantidade <=400 ){
    valor = quantidade * 0.17;
    printf("O valor é %.2f\n", valor);
}
if(quantidade >400){
    valor = quantidade * 0.15;
    printf("O valor é %.2f\n", valor);
}

return 0;

}
```

Questão 4

Correto

Atingiu 0,10 de 0,10

🚩 Marcar questão

Considerando que X é **true** , Y é **false**, Z é **false** e W é **false**, o resultado da expressão lógica

!(!(W || Y && Z) || (!Y) && !(Z && W)))

é:

Escolha uma opção:

☐ Verdadeiro

☒ Falso ✓

Questão 5

Correto

Atingiu 0,15 de 0,15

🚩 Marcar questão

Quando vamos declarar uma variável em nosso programa é recomendado utilizarmos nomes de variáveis idênticos às palavras reservadas da linguagem.

Escolha uma opção:

☐ Verdadeiro

☒ Falso ✓

Questão 6

Completo

Atingiu 0,50 de 0,50

🚩 Marcar questão

Um plano de saúde calcula o valor da mensalidade com base na idade e no número de dependentes de seus clientes. O cálculo funciona assim: existe um valor fixo que se baseia na faixa etária do cliente (Tabela 1), adicionado a um valor que depende do número de dependentes (Tabela 2). Por exemplo, se o cliente tem 36 anos e 3 dependentes, o valor da mensalidade será: R\$ 180,00 (valor pela faixa etária) mais R\$ 300,00 (pelo número de dependentes), ou seja, R\$ 480,00.

A partir dessas regras, elabore um programa que solicita ao usuário a idade e o número de dependentes de um cliente e imprima na tela o valor da mensalidade do plano de saúde.

Tabela 1

Idade	Valor pela faixa etária
De 18 a 25	R\$ 75,00
De 26 a 40	R\$ 180,00
De 41 a 65	R\$ 325,00
De 66 a 85	R\$ 568,00

Tabela 2

Nº de dependentes	Valor pelo número de dependentes
1	R\$ 150,00
De 2 a 3	R\$ 300,00
De 4 a 6	R\$ 550,00
Acima de 6	R\$ 700,00

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

```
int main(void) {
```

```
    int idade, dependentes, valor;  
    float mensalidade;
```

```
    printf("Qual a sua idade\n");  
    scanf("%i", &idade);
```

```
    printf("Qual o numero de dependentes\n");  
    scanf("%i", &dependentes);
```

```
    if(idade >= 18 && idade <= 25){  
        valor = 75;  
        if(dependentes == 1){  
            mensalidade = valor + 150;  
            printf("valor da mensalidade é: R$%.2f\n", mensalidade);  
        }  
        if(dependentes == 2 || dependentes == 3){  
            mensalidade = valor + 300;  
            printf("valor da mensalidade é: R$%.2f\n", mensalidade);  
        }  
        if(dependentes == 4 || dependentes == 5 || dependentes == 6){  
            mensalidade = valor + 550;  
            printf("valor da mensalidade é: R$%.2f\n", mensalidade);  
        }  
        if(dependentes > 6){  
            mensalidade = valor + 700;  
            printf("valor da mensalidade é: R$%.2f\n", mensalidade);  
        }  
    }
```

```
    if(idade >= 26 && idade <= 40){  
        valor = 180;  
        if(dependentes == 1){  
            mensalidade = valor + 150;  
            printf("valor da mensalidade é: R$%.2f\n", mensalidade);  
        }  
        if(dependentes == 2 || dependentes == 3){  
            mensalidade = valor + 300;  
            printf("valor da mensalidade é: R$%.2f\n", mensalidade);  
        }  
        if(dependentes == 4 || dependentes == 5 || dependentes == 6){  
            mensalidade = valor + 550;  
            printf("valor da mensalidade é: R$%.2f\n", mensalidade);  
        }  
        if(dependentes > 6){  
            mensalidade = valor + 700;  
            printf("valor da mensalidade é: R$%.2f\n", mensalidade);  
        }  
    }
```

```
    if(idade >= 41 && idade <= 65){  
        valor = 325;  
        if(dependentes == 1){
```

```

    mensalidade = valor + 150;
    printf("valor da mensalidade é: R$%.2f\n", mensalidade);
}
if(dependentes == 2 || dependentes == 3){
    mensalidade = valor + 300;
    printf("valor da mensalidade é: R$%.2f\n", mensalidade);
}
if(dependentes == 4 || dependentes == 5 || dependentes == 6){
    mensalidade = valor + 550;
    printf("valor da mensalidade é: R$%.2f\n", mensalidade);
}
if(dependentes > 6){
    mensalidade = valor + 700;
    printf("valor da mensalidade é: R$%.2f\n", mensalidade);
}
}

if(idade >= 66 && idade <= 85){
    valor = 568;
    if(dependentes == 1){
        mensalidade = valor + 150;
        printf("valor da mensalidade é: R$%.2f\n", mensalidade);
    }
    if(dependentes == 2 || dependentes == 3){
        mensalidade = valor + 300;
        printf("valor da mensalidade é: R$%.2f\n", mensalidade);
    }
    if(dependentes == 4 || dependentes == 5 || dependentes == 6){
        mensalidade = valor + 550;
        printf("valor da mensalidade é: R$%.2f\n", mensalidade);
    }
    if(dependentes > 6){
        mensalidade = valor + 700;
        printf("valor da mensalidade é: R$%.2f\n", mensalidade);
    }
}

return 0;
}

```

Questão 7

Completo

Atingiu 0,30 de 0,40

🚩 Marcar questão

A seguradora Segurex concederá um aumento de salário aos seus funcionários, variável de acordo com o cargo, conforme tabela abaixo. Elabore um programa que leia o salário e o código do cargo de um funcionário e calcule o novo salário. Se o cargo do funcionário não estiver na tabela, ele irá receber 35,5% de aumento. Mostre, ao final, o salário antigo e o novo salário.

Código	Cargo	Percentual de aumento
91	Gerente	10%
92	Analista	20%
93	Técnico	30%

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

```
int main(void) {
```

```
    float salario, codigo, aumento;
```

```

printf("Informe o salario:\n");
scanf("%f", &salario);

printf("Informe o código:\n");
scanf("%f", &codigo);

if(codigo == 91){
    aumento = salario + (salario * 0.10);
    printf("Salario antigo é R$%.2f e o salário novo é R$%.2f\n", salario, aumento);
}
if(codigo == 92){
    aumento = salario + (salario * 0.20);
    printf("Salario antigo é R$%.2f e o salário novo é R$%.2f\n", salario, aumento);
}
if(codigo == 93){
    aumento = salario + (salario * 0.30);
    printf("Salario antigo é R$%.2f e o salário novo é R$%.2f\n", salario, aumento);
}
else{
    aumento = salario + (salario * 0.35);
    printf("Salario antigo é R$%.2f e o salário novo é R$%.2f\n", salario, aumento);
}

return 0;
}

```

Comentário:

Só cuidar o if...else abaixo, pois o else executa sempre que o código é diferente de 93, ou seja, também executa quando o código é 92 e 91.

```

if(codigo == 93){
    aumento = salario + (salario * 0.30);
    printf("Salario antigo é R$%.2f e o salário novo é R$%.2f\n", salario, aumento);
}
else{
    aumento = salario + (salario * 0.35);
    printf("Salario antigo é R$%.2f e o salário novo é R$%.2f\n", salario, aumento);
}

```

Questão 8

Correto

Atingiu 0,10 de 0,10

🚩 Marcar questão

Considerando que X é **true** , Y é **false**, Z é **false** e W é **false**, o resultado da expressão lógica

!(X || Y || Z && W)

é:

Escolha uma opção:

☐ Verdadeiro

☒ Falso ✓

Prova 2

Questão 1

Completo

Atingiu 0,20 de 0,50

Remover
marcação

Elabore um programa que solicite ao usuário o número de pessoas que irão participar de uma festa fantasia. Após, o programa deverá solicitar a idade e o sexo ('m' para masculino e 'f' feminino) de cada uma dessas pessoas. Sabendo que a lei só permite a venda de bebidas alcoólicas para maiores de 18 anos, o programa deverá calcular e imprimir a quantidade de pessoas do sexo masculino que poderão comprar bebidas alcoólicas; a quantidade de pessoas do sexo feminino que **NÃO** poderão comprar bebidas; a idade e sexo da pessoa mais velha e a idade e sexo da pessoa mais nova.

Entrada	Saída
8	Qtd do sexo masculino que poderão beber: 1
14 'f'	Qtd do sexo feminino que NÃO poderão beber: 2
16 'm'	Idade da pessoa mais velha: 34
31 'm'	Sexo da pessoa mais velha: feminino
27 'f'	Idade da pessoa mais nova: 12
12 'm'	Sexo da pessoa mais nova: masculino
19 'f'	
17 'f'	
34 'f'	

Não fiz...

Questão 2

Completo

Atingiu 0,60 de 1,00

Marcar
questão

Elaborar um programa que solicite o peso de um número indeterminado de usuários. O programa deverá encerrar quando for digitado um valor negativo. O programa deverá calcular e imprimir:

- A média aritmética dos pesos das pessoas que possuem mais de 60 Kg.
- O peso do mais pesado entre aqueles que possuem menos de 60 Kg.

Não fiz...

Questão 3

Completo

Atingiu 0,00 de 1,00

Marcar
questão

Elabore um programa que solicite dois números A e B (considere que serão informados apenas valores positivos). Utilizando estruturas de repetição, o programa deverá calcular e imprimir na tela o resultado de A / B (divisão inteira). Como não é possível dividir por zero, o programa deverá imprimir apenas a mensagem "Essa divisão não é possível!" se o valor informado para B for igual a zero.

RESTRIÇÃO: este programa deverá fazer esse cálculo **sem utilizar** o operador de divisão, ou seja, poderão ser utilizados apenas poderão ser utilizados apenas os operadores de soma/subtração para elaborar este algoritmo. Por isso, é necessário o uso de estruturas de repetição.

Observe os exemplos abaixo:

A	B	Resultado (A / B)
15	3	5
16	4	4
4	5	0
10	3	3
3	0	Essa divisão não é possível!

Não fiz...

Questão 4

Completo

Atingiu 0,50 de 0,50

Elabore um programa que solicite ao usuário um número. Utilizando estruturas de repetição, o programa deverá imprimir todos os números de 1 até o número informado (inclusive) e o produto desses números. Por exemplo, o usuário informa o número 5. Então, o programa deverá imprimir na tela **1, 2, 3, 4, 5** e, ao final, o produto desses números, ou seja, **1 * 2 * 3 * 4 * 5 = 120**.

#include <stdio.h>

```

int main() {

    int valor, produto, i;

    printf("Informe um valor:");
    scanf("%i", &valor);

    produto = 1;

    for(i = produto; i <= valor; i++) {

        printf("%i\n", i);
        produto = produto * i;

    }
    printf("Produto desses números é = %i", produto);

    return 0;

}

```

Prova 3

Questão 1

Completo

Atingiu 0,75 de 0,75

Elabore um programa que preencha uma matriz de dimensões 5 x 5 com valores inteiros. Após o preenchimento da matriz, efetue a troca de todos os valores contidos no intervalo -10 (inclusive) e 10 (inclusive) existentes na matriz pelo valor 100. Após efetuar a troca, imprima os valores da matriz na tela.

```

#include <stdio.h>

int main(void) {

    int matriz[5][5], i, j;

    for(i = 0; i < 5; i++){
        for(j = 0; j < 5; j++){
            printf("Informe o valor: ");
            scanf("%i", &matriz[i][j]);
            if(matriz[i][j] >= -10 && matriz[i][j] <= 10){
                matriz[i][j] = 100;
            }
        }
    }

    for(i = 0; i < 5; i++){
        for(j = 0; j < 5; j++){
            printf("%i\n", matriz[i][j]);
        }
    }
}

```

```
}  
  
return 0;  
}
```

Questão 2

Completo

Atingiu 1,00 de
1,00

Elabore um programa que leia valores e armazene em uma matriz G 5 x 5. Após, deverão ser preenchidos 2 vetores de 5 elementos cada (SL e SC) que contenham, respectivamente, as somas das linhas e das colunas da matriz G. O programa deverá escrever os vetores SL e SC.

```
#include <stdio.h>  
  
int main(void) {  
  
    int G[5][5], SL[5], SC[5], sl = 0, sc = 0, i, j;  
  
    for(i=0; i<5; i++){  
        for(j=0; j<5; j++){  
            printf("Informe um valor para o índice [%i][%i]: ", i, j);  
            scanf("%i", &G[i][j]);  
        }  
    }  
  
    for(i=0; i<5; i++){  
        for(j=0; j<5; j++){  
            sl = sl + G[i][j];  
        }  
        SL[i] = sl;  
        printf("SL %i = %i\n", i, SL[i]);  
        sl = 0;  
    }  
  
    for(i=0; i<5; i++){  
        for(j=0; j<5; j++){  
            sc = sc + G[j][i];  
        }  
        SC[i] = sc;  
        printf("SC %i = %i\n", i, SC[i]);  
        sc = 0;  
    }  
  
    return 0;  
}
```


Questão 3

Completo

Atingiu 0,75 de 0,75

🚩 Marcar questão

A Série de Ricci é uma sequência de números naturais que funciona da mesma forma que a Série de Fibonacci, com a diferença que na série de RICCI os dois primeiros termos são variáveis. Vamos ver um exemplo para tentar entender melhor.

Digamos que o primeiro termo da série seja o número 3, o segundo termo da série o número 6 e desejamos saber quais são os primeiros 8 termos da série.

1º termo: 3
2º termo: 6
3º termo: 9
4º termo: 15
5º termo: 24
6º termo: 39
7º termo: 63
8º termo: 102

Observe que, a partir dos dois primeiros termos, conseguimos chegar no termo seguinte somando os dois anteriores. O 3º termo é **9** pois somamos **3** (1º termo) + **6** (2º termo). O 4º termo é **15** pois somamos os dois termos anteriores, ou seja, **9** (2º termo) + **6** (3º termo) e, assim, sucessivamente.

Agora que entendemos como a série funciona, utilize estruturas de repetição para elaborar um programa que solicite ao usuário três valores: o primeiro termo da série de RICCI, o segundo termo da série de RICCI e o número de termos que serão mostrados na tela. Por exemplo, se o usuário informar 3 (1º termo), 6 (2º termo) e 8 (número de termos), o programa deverá imprimir na tela as seguintes informações:

3
6
9
15
24
39
63
102

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

```
int main(void) {
```

```
    int i=0, n, atual, anterior, anteanterior, aux;
```

```
    printf("Informe quantos valores para a série: \n");
    scanf("%d", &n);
```

```
    printf("Informe o primeiro valor\n");
    scanf("%i", &anteanterior);
```

```
    printf("Informe o segundo valor\n");
    scanf("%i", &anterior);
```

```
    printf("%i\n", anteanterior);
    printf("%i\n", anterior);
```

```
    while(i<(n -2)){
```

```
        atual = anterior + anteanterior;
        aux = anterior;
        anterior = atual;
        anteanterior = aux;
        printf("%d\n", atual);
```

```

        i++;
    }

    return 0;
}

```

Questão 4

Completo

Atingiu 0,75 de 0,75

🚩 Marcar questão

A Federação Gaúcha de Futebol procurou você para desenvolver um programa que faça uma estatística do resultado de vários GRENAIS. Deste modo, escreva um programa que, utilizando estruturas de repetição, solicite ao usuário o número de grenais que serão computados na estatística. Após, para cada grenal, deverá ser solicitado o número de gols marcados pelo Inter e o número de gols marcados pelo Grêmio. A partir dessas informações o programa deverá calcular e imprimir na tela as seguintes informações:

- O número de vitórias do Inter.
- O número de vitórias do Grêmio.
- O número de Empates.
- Quantidade de gols marcados pelo Inter.
- Quantidade de gols marcados pelo Grêmio.
- O número de gols da partida que teve mais gols.

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

```
int main(void) {
```

```
    int grenal, i, gremioGols, interGols, gremioVit = 0, interVit = 0, empate = 0, maisGols;
```

```
    printf("Informe o número de Grenais:\n");
    scanf("%i", &grenal);
```

```
    for(i = 0; i < grenal; i++){
        printf("Informe o número de gols do Inter na partida %i: ", i + 1);
        scanf("%i", &interGols);
        printf("Informe o número de gols do Gremio na partida %i: ", i + 1);
        scanf("%i", &gremioGols);
        if(i == 0){
            maisGols = interGols + gremioGols;
        }
        else if(interGols + gremioGols > maisGols){
            maisGols = interGols + gremioGols;
        }
    }
```

```
    if(interGols > gremioGols){
        interVit++;
    }
    else if(interGols < gremioGols){
        gremioVit++;
    }
    else{
        empate++;
    }
}
```

```
    printf("Número de vitórias do Inter: %i\n", interVit);
    printf("Número de vitórias do Gremio: %i\n", gremioVit);
    printf("Número de empates: %i\n", empate);
    printf("O número de gols da partida que teve mais gols: %i\n", maisGols);
    return 0;
}
```

Questão 5

Completo

Atingiu 0,75 de

Elabore um programa que solicita valores para preencher um vetor de X de 10 posições. Após, o programa deverá imprimir os índices do vetor nos quais aparecem valores pares.

```
#include <stdio.h>

int main(void) {

int vetor[10], i;

for(i = 0; i < 10; i++){
    printf("Informe valor: ");
    scanf("%i", &vetor[i]);
}

for(i = 0; i < 10; i++){
    if(vetor[i] % 2 == 0){
        printf("%i\n", i);
    }
}

return 0;
}
```

Questão 6

Completo

Atingiu 1,00 de

Elabore um programa para ler 10 números inteiros e armazená-los em vetor de 10 posições. Após, o programa deverá imprimir a quantidade de números primos existentes no vetor. LEMBRANDO: um número primo é aquele que é divisível APENAS por 1 e por ele mesmo.

```
#include <stdio.h>

int main(void) {

int i, vetor[10], qnt = 0, j, resultado = 0;

for(i = 0; i < 10; i++){
    printf("Informe o valor: ");
    scanf("%i", &vetor[i]);

if(vetor[i] != 1){
    for (j = 2; j <= vetor[i] / 2; j++) {
        if (vetor[i] % j == 0) {
            resultado++;
            break;
        }
    }
}

if(resultado == 0){
    qnt++;
}
resultado = 0;
}
}
```

```
printf("Quantidade de números primos: %i", qnt);  
return 0;  
}
```