

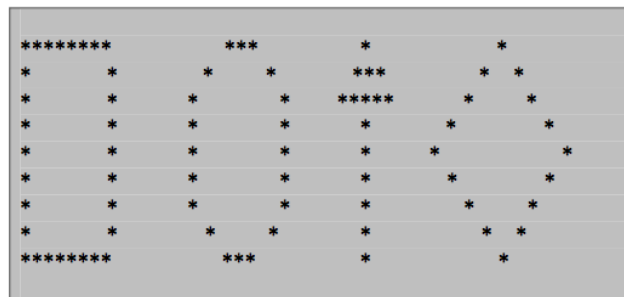


Questões:

1. Diga a ordem de cálculo dos operadores em cada uma das instruções em C a seguir e mostre o valor de x depois que cada instrução for executada.
 - $x = 7 + 3 * 6 / 2 - 1$
 - $x = 2 \% 2 + 2 * 2 - 2 / 2;$
 - $x = (3 * 9 * (3 + (9 * 3 / (3)))) ;$
2. Faça um programa que leia um valor inteiro decimal X e escreva, na tela, este mesmo valor nas bases hexadecimal e octal.
Ex.: Entre com o valor: 10
Hexadecimal: A
Octal: 12
3. Faça um programa capaz de ler um valor real e escrevê-lo com apenas uma casa decimal.
4. Sabendo que os argumentos da função “printf” podem ser expressões (a+b, a/b, a*b...), e não somente argumentos, faça um programa capaz de ler um valor inteiro X e escrever seu triplo, seu quadrado, e seu meio.
5. Escreva um programa que pegue o valor de uma conta de restaurante e imprima o valor total a ser pago, considerando que o restaurante cobra 10% de taxa para o garçom.
6. Fazer um programa para ler a altura (em metros) e o sexo de uma pessoa e calcular o seu peso ideal através da seguinte fórmula:
para homens: $72.7 * \text{altura} - 58$
para mulheres: $62.1 * \text{altura} - 44.7$
7. Faça um programa que leia uma quantidade de horas, minutos e segundos e imprima o total de segundos.
8. Escreva um programa que receba um valor inteiro e apresente o resultado do valor lido elevado ao quadrado.
9. Escreva um programa que leia um valor numérico inteiro e apresente como resultado os seus valores sucessor e antecessor.
10. Escreva um programa que calcule e apresente o valor do volume de um caixa retangular utilizando a fórmula $\text{VOLUME} = \text{COMPRIMENTO} * \text{LARGURA} * \text{ALTURA}$.
11. Elabore um programa que apresente o valor da conversão em dólar de um valor lido em real. O programa deve solicitar o valor da cotação do dólar e também a quantidade de reais que o usuário deseja converter.
12. Escreva um programa que peça ao usuário para digitar dois números, obtenha-os do usuário e imprima a soma, o produto, a diferença, o quociente e o resto da divisão dos dois números.
13. Escreva um programa que leia duas variáveis A e B e efetue a troca dos valores. O objetivo é que a variável A passe a conter o valor de B e a variável B passe a possuir o valor de A. Apresente os valores após a efetivação do processamento da troca.
14. Escreva um programa que leia uma temperatura em graus Celsius e apresente convertida em graus Fahrenheit. A fórmula de conversão é $F = (9 * C + 160) / 5$, sendo F a temperatura Fahrenheit e C a temperatura em Celsius.



15. Uma empresa contrata um vendedor a R\$ 50,25 por dia. Crie um programa que solicite o número de dias trabalhados pelo vendedor e imprima o valor líquido a ser pago ao mesmo, sabendo que se ele trabalhou até 10 dias não tem direito à gratificação, se ele trabalhou acima de 10 dias e até 20 dias tem direito à gratificação de 20%, se ele trabalhou acima de 20 dias tem direito à gratificação de 30%. Sempre são descontados 10% de imposto de renda em cima do valor bruto.
16. Desenvolva um programa que calcule o salário líquido de um professor. Para elaborar o programa, é necessário possuir alguns dados, tais como o valor da hora aula, número de horas trabalhadas no mês e percentual de desconto do INSS. Em primeiro lugar, deve-se estabelecer o seu salário bruto para fazer o desconto e ter o valor do salário líquido. Obs.: o programa deve informar o salário bruto e salário líquido do professor.
17. Escrever um programa que receba um valor inteiro do usuário e apresente o seu valor absoluto (módulo). Não utilize estrutura de decisão *if*.
18. Escreva um programa que leia o raio de um círculo e imprima seu diâmetro, o valor de sua circunferência e sua área. Use o valor de 3,14159 para “pi”. Faça cada um destes cálculos dentro da instruções (ou instruções) printf e use o especificador de conversão %f.
19. Escreva um programa que imprima um retângulo, uma elipse, uma seta e um losango como se segue:



20. Escreva um programa que receba um número inteiro e então determine e imprima se ele é par ou ímpar. Obs.: Não utilizar estrutura de decisão *if*.
21. Escreva um programa que leia dois inteiros e então determine e imprima se o primeiro é múltiplo do segundo. Obs.: Não utilizar estrutura de decisão *if*.
22. A linguagem C pode representar letras maiúsculas, letras minúsculas e uma grande variedade de símbolos especiais. O C usa internamente pequenos inteiros para representar cada caractere diferente. O conjunto de caracteres que um computador utiliza e as representações dos números inteiros correspondentes àqueles caracteres é chamado conjunto de caracteres do computador. Você pode imprimir o número inteiro equivalente à letra maiúscula A, por exemplo, executando a instrução

```
printf("%d", 'A');
```

Escreva um programa em C que imprima os inteiros equivalentes a algumas letras maiúsculas, letras minúsculas e símbolos especiais. No mínimo, determine os números inteiros equivalentes ao conjunto seguinte: A B C a b c 0 1 2 \$ * + / e o caractere espaço em branco.

23. Escreva um programa que receba a entrada de um número de três dígitos, separe o número em seus dígitos componentes e reconstrua um número com os componentes na ordem inversa. Exemplo: para entrada de 123, a resposta do programa seria 321.
24. Escreva um programa que calcule o produto entre um valor dado x por 2 elevado a um valor dado n. Obs.: Utilize operadores binários.



25. Escreva um programa que leia um tempo em segundos e imprima quantas horas, minutos e segundos há neste tempo.
26. Fazer um programa para ler as coordenadas x e y de dois pontos e calcular a distância entre os dois pontos no plano. (Utilize a função `sqrt` (numero), biblioteca `math.h`).

$$d = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2} \quad (1)$$

27. Escreva um programa que solicite 3 números em ponto flutuante e imprima a média aritmética e geométrica. (Utilize a função `pow`(base, expoente) da biblioteca `math.h`).