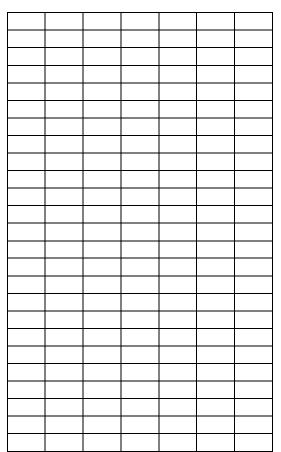
DCC 119/120 ALGORITMOS e LABORATÓRIO DE PROGRAMAÇÃO - 1º TVC - 2016.3 - Gabarito A

ALUNO(A):	
MATRICULA LEGÍVEL:	NOTA:

1) (20 pontos) Faça o teste de mesa do programa dado. Use as colunas que considerar necessárias na tabela abaixo. Se precisar de mais espaço, você pode também resolver a questão na folha de respostas. Não esqueça de indicar o que será impresso pelo programa na tela do computador. Assuma que o usuário fornecerá como entrada o valor 4.

```
#include <stdio.h>
 2
 3 float funcao(int b, int n){
     float t;
 5
     printf("\nLista: ");
     while (n > 0) {
 6
 7
       t = (b * n);
       printf("%f ", t);
 8
 9
       n = n - 1;
10
11
     return 1/t;
12 }
13
14 int main(){
     int base;
15
16
     float aux = 0;
17
18
     printf("Digite um valor inteiro:");
     scanf("%d", &base);
19
20
21
     aux = funcao(base, 2);
22
23
     printf("\nValor final: %f", aux);
     return 0;
24
25 }
```

Impressão:



2) (35 pontos) Faça uma função que receba como parâmetros 3 valores inteiros. Se **pelo menos dois** dos valores forem iguais entre si, a função deve retornar o caractere '='. Se **todos** os valores forem diferentes entre si e o **primeiro** valor for divisível por 10, a função deve retornar o caractere '!'. Nos demais casos deve ser retornado o caractere '!'. É **obrigatório o uso de ELSE na função**.

Crie uma função principal para ler os três valores, chamar a função anterior e imprimir o valor retornado.

3) (45 pontos) Um determinado governo decidiu tributar o consumo utilizando para isso a tabela progressiva abaixo.

Intervalos que compõem o valor do produto	Imposto sobre a quantia em cada intervalo
até 500 (inclusive)	0%
maiores que 500 até 1100 (inclusive)	10% + R\$ 5,00
maiores que 1100	15% + R\$ 20,00

Exemplo 1: O valor do imposto a ser pago por um produto no valor de R\$ 1200,00 será:

```
(R$ 1.200,00 - R$ 1.100,00) * 15% + R$ 20,00 + (R$ 1.100,00 - R$ 500,00) * 10% + R$ 5,00 + (R$ 500,00 - R$ 0,00) * 0% = R$ 100,00
```

Exemplo 2: O valor do imposto a ser pago por um produto no valor de R\$ 800,00 será:

```
(R$ 800,00 - R$ 500,00) * 10% + R$ 5,00 + (R$ 500,00 - R$ 0,00) * 0% = R$ 35,00
```

Para essa questão pede-se:

- a) Crie uma função que receba o valor do produto e retorne o valor do imposto a ser pago.
- b) O usuário deseja saber o valor do imposto a ser pago para vários produtos. Na função principal (*main*), solicite ao usuário que informe o valor de cada produto até que o valor digitado seja zero ou negativo. Para cada valor informado, faça a chamada à função criada na letra (a) e imprima o valor do imposto a ser pago com duas casas decimais. Considere que o usuário informará valores com duas casas decimais.