

**Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul - UEMS**  
**2º ano de Ciência da Computação**  
**Exame Final de Linguagem de Montagem - 27/01/2022**  
**Prof. Dr. Osvaldo Vargas Jaques**

**ALUNO:** \_\_\_\_\_ **RGM:** \_\_\_\_\_

Podem usar as funções externas da linguagem C, como scanf, printf, exit, se achar necessário.

Embora seja desnecessário, vamos lembrar que a linguagem principal utilizada é Assembly utilizando notação Intel e compilador Nasm. A linguagem C é apenas auxiliar com algumas funções prontas.

As provas que tiverem variáveis e estilo de código semelhantes terão nota **zero**.

Entregar pdf até às 17h30 de 27/01/2022 (hoje), como o título `exameLmNomeAlunoRGM.pdf`

□

1. (5.0 pontos) Dada os seguintes vetores ou tabelas abaixo:

X dd 34.8, 40.5, 25.3, 22.7

Y dd 42.1, 25.2, 77.4, 87.3

Z dd 0.0, 0.0, 0.0, 0.0

FUP que imprima X e depois imprima Y. A seguir, imprima o resultado de  $Z = X+Y$ . Utilize os registradores xmm para isso.

**Comente explicando seu código.**

2. (5.0 pontos) O modo mais simples de criar uma função fatorial seria em Portugol algo como:

```
fatorial (n):  
    acumulador=1  
    para si de 1 até n:  
        acumulador = acumulador*si  
    retorne
```

FUP que realize na ordem abaixo:

a) Solicite a entrada de um valor  $n$  inteiro para calcular o fatorial. Imprima uma mensagem solicitando;

b) Após a entrada, imprima uma mensagem informando o resultado de  $fatorial(n)$ .

Para isso, você terá que criar a função fatorial em Assembly e chamá-la.

**Comente explicando seu código.**

**"Ninguém, depois de acender uma candeia, a põe em lugar escondido, nem debaixo do alquiere, mas no velador, a fim de que os que entram vejam a luz." Lucas 11:33**  
**De nada vale o maior conhecimento que uma pessoa possa ter se ela não passá-lo adiante."**