

Nome: \_\_\_\_\_ Data: 01/04/2024 Nota: \_\_\_\_\_

*A correção do exercício será feita utilizando o programa de Online Judge desenvolvido pelo professor. Suponha que esteja realizado o exercício 1, após desenvolver o código python, chamado, por exemplo, ex1.py, e testá-lo, basta executar o comando para correção. Atenção: Mostre os resultados das correções ao professor assim que concluir os exercícios da prova para registrar sua nota.*

```
app -e 1 -s ex1.py
```

1) Elabore um programa em python que calcule o que deve ser pago por um produto numa loja, considerando o preço normal de etiqueta e a escolha da condição de pagamento. Utilize os códigos da tabela a seguir para informar qual a condição de pagamento escolhida e efetuar o cálculo adequado. Apenas o valor a ser pago deve ser impresso ao final do programa, com 1 casa decimal.

*Código Condição de pagamento:*

**1** À vista em dinheiro ou cheque, preço normal de etiqueta tem 10% de desconto

**2** À vista no cartão de crédito, preço normal de etiqueta tem 15% de desconto

**3** Em duas vezes, preço normal de etiqueta sem juros

**4** Em duas vezes, preço normal de etiqueta mais juros de 10%.

```
Input: 1000
```

```
Input: 2
```

```
Output: 850.0
```

2) A série de FETUCCINE é gerada da seguinte forma: os dois primeiros termos são fornecidos pelo usuário; a partir daí, os termos são gerados com a soma ou subtração dos dois termos anteriores, ou seja:

$$A_i = A_{i-1} + A_{i-2} \text{ para } i \text{ ímpar}$$

$$A_i = A_{i-1} - A_{i-2} \text{ para } i \text{ par}$$

Crie um programa em python que imprima os N primeiros termos da série de FETUCCINE, sabendo-se que para existir esta série serão necessários pelo menos três termos.

```
Input: 2
```

```
Input: 3
```

```
Input: 5
```

```
Output: 2 3 5 2 7
```

3) Depois da liberação do governo para as mensalidades dos planos de saúde, as pessoas começaram a fazer pesquisas para descobrir um bom plano para suas famílias. Crie um programa em python no qual o usuário deverá informar a idade dos membros de sua família e o programa deverá mostrar o valor mensal a ser pago pelo plano de saúde (1 casa decimal). A leitura dos dados encerrará quando o usuário digitar um valor negativo. Para calcular, considere os seguintes valores por faixa etária: Até 10 anos R\$ 30,00, acima de 10 até 29 anos R\$ 60,00, acima de 29 até 45 anos R\$ 120,00, acima de 45 até 59 anos R\$ 150,00, acima de 59 até 65 anos R\$ 250,00, e maior que 65 anos R\$ 400,00.

```
Input: 9
```

```
Input: 16
```

```
Input: 42
```

```
Input: 67
```

```
Output: 610.0
```

4) Seja a seguinte série: 1, 4, 9, 16, 25, 36, ... Escreva um algoritmo em python que gere esta série até o N-ésimo termo. Este N-ésimo termo é digitado pelo usuário.

```
Input: 7
```

```
Output: 1, 4, 9, 16, 25, 36, 49
```

*Bom desenvolvimento!*