

(8,5) (10,0)  
+1,5

Aluno:

Cada questão abaixo vale 2,0 pontos e você tem um tempo de 80 minutos de prova.

**Assunto da prova:** comandos de atribuição, input, print, condicional (if) e funções.

Bem-vindo à Costa da Espada, litoral oeste do continente de Faérún, região icônica dos Forgotten Realms, um dos principais cenários de Dungeons & Dragons. Em todas as questões você deve responder apenas a função que é pedida, nada mais.

- Waterdeep é a maior cidade da Costa da Espada. Eles usam como moeda o ouro, a prata e o cobre. 10 moedas de cobre valem 1 moeda de prata. 10 moedas de prata valem 1 moeda de ouro. Mirt, o bravo, recebeu um saco de moedas, separou pelo tipo delas e agora quer saber o valor total delas em cobre. Crie a função **valor\_em\_cobre**, que deve retornar um inteiro, que é o valor total em moedas de cobre da soma dos inteiros **moedas\_ouro** com **moedas\_prata** com **moedas\_cobre**.

```
def valor_em_cobre(moedas_ouro, moedas_prata, moedas_cobre):
```

- Para abrir as portas da Torre do Cetro Negro, é preciso dizer duas palavras mágicas. A porta é aberta de qualquer uma das três formas: 1) se a primeira palavra for "chave" e a segunda for "sesamo"; 2) se a segunda palavra for "chave", independente da primeira palavra; 3) se uma das palavras for "cetro", independente da outra. Crie a função **pode\_abrir** que retorna *True* quando as portas da Torre do Cetro Negro puderem ser abertas pelas palavras mágicas **palavra1** e **palavra2**, que são strings representando as duas palavras mágicas ditas na respectiva ordem; ou *False* em caso contrário.

```
def pode_abrir(palavra1, palavra2):
```

- (Adaptado da Maratona de Programação Fase Zero 2025). É um mistério se o gato de Khelben Arunsun, o "Cetro Negro", está vivo ou morto. Segundo a física quântica, enquanto a torre estiver fechada, não é possível determinar o estado do gato. O sistema inteiro está em uma superposição quântica: o gato está vivo e morto simultaneamente. Porém, se alguém tiver coragem de abrir a torre, a superposição colapsa, revelando se o gato está de fato vivo ou morto. A função **gato\_khelben** deve retornar a string "vivo e morto" se não for possível determinar o estado do gato; "vivo" se for possível determinar que ele está vivo; ou "morto" se for possível determinar que ele está morto.

```
def gato_khelben(torre_fechada, gato_vivo):
```

- As runas mágicas dos anões podem ser usadas para abrir portais de Waterdeep para o misterioso Undermountain. As 11 runas representam os inteiros de 1 a 11. Para criar o portal, três runas precisam ser usadas e funcionar quando as três condições forem atendidas: 1) uma das runas é 2; 2) uma das runas é par; 3) uma das runas é um número primo. Crie a função **portal**, que recebe o valor de três runas e deve retornar *True* se o portal para Undermountain puder ser criado com elas; ou *False* em caso contrário.

```
def portal(runa1, runa2, runa3):
```

- Em um jogo de dados popular em Waterdeep se usam dados de 8, 10 e 12 faces. Dado que Mirt joga 3 dados viciados com resultados fixos de 5, 7 e 9, você lança 3 dados (valores inteiros). Associe cada um dos seus resultados a qualquer dos valores de Mirt, de forma a maximizar o número de comparações em que seu valor é maior. Seus dados estão organizados do menor para o maior. A função **maximo\_comparacoes**(menor, meio, maior) retorna quantas comparações no máximo seu valor é maior.

```
def maximo_comparacoes(menor, meio, maior):
```

Em Waterdeep, o conhecimento vale mais que ouro - e custa ainda mais caro.