

As respostas dadas abaixo são meros exemplos de respostas que receberiam a nota máxima.

(15%) 1) Explique, com suas palavras:

a) O que é uma *Linguagem de Programação*?

R: Uma linguagem de programação é um *idioma* utilizado para descrever **algoritmos**.

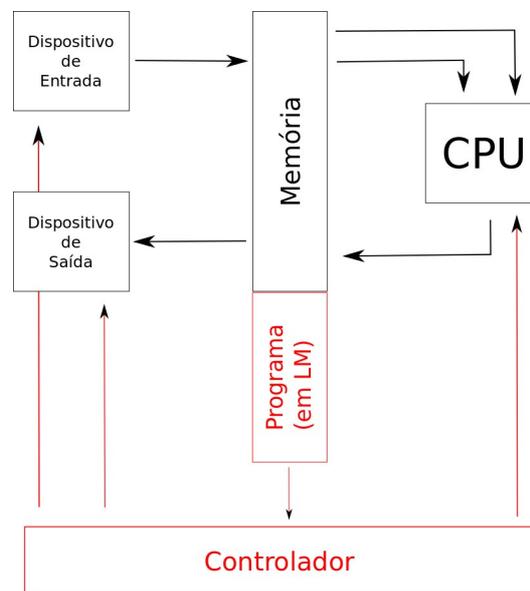
b) O que é um *programa*?

R: Um programa é um **algoritmo** escrito em uma dada **linguagem de programação**.

(30%) 2) Sobre a arquitetura de Von-Neumman:

a) Desenhe um esquema simplificado da arquitetura (incluindo a unidade de controle).

R:



b) Qual é a função de um *dispositivo de saída*? Forneça dois exemplos de dispositivos de saída.

R: O dispositivo de saída é responsável por **disponibilizar**, *ao usuário*, dados que podem representar a saída de um programa. Monitor, Impressora e caixas acústicas são exemplos de dispositivos de saída.

c) Qual é a função da *Memória*? O que é uma *posição de memória*? O que é uma *variável*?

R: A memória é capaz de **armazenar** dados e *fornecer* dados previamente armazenados. Uma posição de memória é uma região atômica da memória, na qual **um** dado pode ser armazenado. Uma variável é um *rótulo de uma posição de memória*.

(10%) 3) Escolha uma tarefa comum do seu dia a dia (**exceto** trocar uma lâmpada ou um pneu) e:

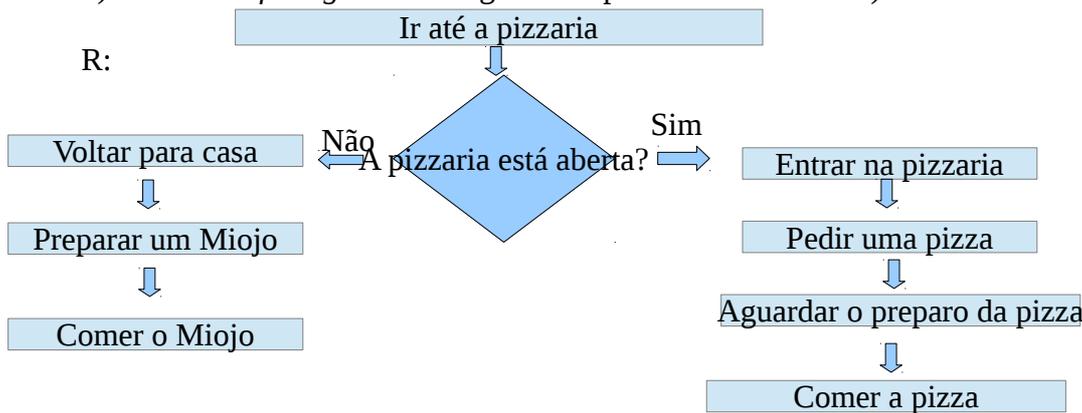
a) Descreva um *algoritmo* para esta tarefa, com pelo menos três passos e uma *condição* (SE/SENÃO):

R:

1. Ir até a pizzaria
2. SE a pizzaria está aberta...
  1. Entrar na pizzaria
  2. Pedir uma pizza
  3. Aguardar o preparo da pizza
  4. Comer a pizza
3. SENÃO
  1. Voltar para casa
  2. Preparar um Miojo
  3. Comer o Miojo

b) Desenhe o *fluxograma* do algoritmo apresentado no item a).

R:



(20%) 4) Considere o seguinte programa em *Python*:

```
g = input()
kg = g / 1000
g = g % 1000
print kg
print g
```

a) Descreva o *problema* que este programa resolve.

R: **Dado** um número **g**, **determine** quantos quilogramas e quantos gramas formam **g** gramas.

Resp. alternativa: **Dado g**, **determine** o *quociente* e o *resto* da divisão de **g** por 1000.

b) Forneça dois exemplos de entrada do problema e suas saídas correspondentes.

R:

Exemplo de Entrada	Saída Correspondente
1024	1 24
42	0 42

(30%) 5) Escreva um programa em *Python* que resolve o seguinte problema:

Dados 3 algarismos, determine o *número* formado pela concatenação desses algarismos, em ordem.

Exemplo de Entrada	Saída Correspondente
1 5 8	158
4 1 6	416

Dica: Pense no nome dos números em português (416: *Quatrocentos e dezesseis*).

R:

```
# Le a entrada
cent = input()
dez = input()
uni = input()

# Calcula a resposta
resp = 100*cent + 10*dez + uni

# Imprime a resposta
print resp
```

(Comentários não foram considerados necessários na correção. Adequação de nomes de variáveis também não foi exigida).