

2º Simulado e Guia de Estudo – Introdução aos Algoritmos

Para cada uma das questões, simule a execução do algoritmo e informe as saídas (impressões) geradas na tela e o último conteúdo de todas as variáveis declaradas (suponha que todas as variáveis estão declaradas com tipos compatíveis com os dados atribuídos). Depois de responder cada questão, implemente o algoritmo e verifique se a resposta está correta.

QUESTÃO 1.

Item A.

```
a <- 1;
soma <- 10;
enquanto a <= 0 faça
  se a mod 2 = 0 entao
    soma <- soma + a
  fimse
  a <- a + a
fimenquanto
escreval(soma)
```

Item B.

```
a <- -1;
soma <- 1;
enquanto a <= 10 faça
  se a mod 3 = 0 entao
    soma <- soma + soma
  fimse
  a <- a + 2
fimenquanto
escreval(soma)
```

QUESTÃO 2.

Item A.

```
a <- 6
soma <- 0
enquanto a >= 1 faça
  se a mod 3 <> 0 entao
    soma <- soma + a
  fimse
  a <- a - 10
fimenquanto
escreval(soma)
```

Item B.

```
a <- 6
soma <- 0
enquanto a >= 1 faca
  se a mod 3 <> 0 entao
    soma <- soma + a
  fimse
a <- a - 10
fimenquanto
escreval(a)
```

QUESTÃO 3.

Item A.

```
soma <- 100
para a de 3 ate 6 faca
  se a mod 3 = 0 entao
    soma <- soma + a
  fimse
fimpara
soma <- soma + 100
escreval(soma)
```

Item B.

```
soma <- -100
para a de 0 ate 8 faca
  se a mod 4 = 0 entao
    soma <- soma + a
  fimse
fimpara
soma <- soma + 100
escreval(soma + a)
```

QUESTÃO 4.

Item A.

```
soma <- 0
para a de 12 ate 1 passo -2 faca
  se a mod 4 = 0 entao
    soma <- soma + a + 1
  fimse
fimpara
soma <- soma - 5
escreval(soma)
```

Item B.

```
soma <- 0
para a de 20 ate 2 passo -5 faca
  se a mod 4 = 0 entao
    soma <- soma - a
  fimse
fimpara
soma <- soma - 10
escreval(soma)
```

QUESTÃO 5.

Item A.

```
soma <- 0
para a de 4 ate 12 faca
  se a mod 3 = 0 entao
    soma <- soma + soma
    escreval(a - soma)
  fimse
fimpara
```

Item B.

```
soma <- 5
para a de 1 ate 6 faca
  se a mod 3 = 0 entao
    soma <- soma - soma
    escreval(soma * 2)
  fimse
fimpara
```

QUESTÃO 6.

Item A.

```
para a de 1 ate 5 faca
  nros[a] <- (a * 3) - 1
fimpara
para b de 2 ate 4 faca
  escreval("Valor de nros["b,"] = ",nros[b])
fimpara
```

Item B.

```
para a de 1 ate 5 faca
  nros[a] <- a - 1
fimpara
para b de 5 ate 1 passo -1 faca
  escreval("Valor de nros["b,"] = ",nros[b])
fimpara
```