

Questões de Revisão Sobre Estruturas de Decisão

Instruções: Leia os enunciados abaixo com atenção e assinale a alternativa correta.

- 1) É uma expressão que pode assumir apenas dois valores, verdadeiro ou falso.
 - a) Binária;
 - b) Seletiva;
 - c) Booleana;
 - d) Aritmética;
 - e) Biestável.
- 2) Em um comando de seleção, a cláusula *else* executa:
 - a) Quando a condição testada for verdadeira;
 - b) Quando a condição testada for falsa;
 - c) Executa sempre, seja a condição verdadeira ou falsa;
 - d) Executa depois que a cláusula *if* executar.
- 3) O operador “maior que” retorna verdadeiro quando:
 - a) o operando à esquerda é maior que o operando à direita;
 - b) o operando à direita é maior que o operando à esquerda;
 - c) o operando à direita é igual ao operando à esquerda;
 - d) as alternativas b e c são verdadeiras.
- 4) Uma expressão booleana trivial é aquela que:
 - a) não é importante;
 - b) é complicada;
 - c) é sempre falsa;
 - d) retorna sempre o mesmo valor.
- 5) Se $x \leq y$ é verdadeiro, então
 - a) $x = y$ é verdadeiro;
 - b) $y \leq x$ é verdadeiro;
 - c) $x > y$ é falso;
 - d) $x \geq y$ é verdadeiro.
- 6) Se $j < > k$, então:
 - a) $j = k$ é verdadeiro;
 - b) $j > k$ poderia ser verdadeiro;
 - c) $j < k$ poderia ser verdadeiro;
 - d) As alternativas b e c são verdadeiras.



- 7) O operador lógico AND funciona de forma mais eficiente se o primeiro teste lógico:
- utilizar constantes e variáveis;
 - utiliza um operador “menor que” ou “menor ou igual que”;
 - é menos provável que seja verdadeiro;
 - usa uma constante que não seja literal.
- 8) Se m é verdadeiro e n é falso, então
- $m \text{ AND } n$ é verdadeiro;
 - $m \text{ AND } n$ é falso;
 - $m \text{ OR } n$ é falso;
 - Se m é verdadeiro, então n deve ser verdadeiro.
- 9) Se p é verdadeiro e q é falso, então
- $p \text{ OR } q$ é verdadeiro;
 - $p \text{ OR } q$ é falso;
 - $p \text{ AND } q$ é verdadeiro;
 - p é maior do que q .
- 10) O fragmento de código abaixo
- ```
if (x > 10) then
 if (y > 10) then
 writeln('X');
```
- corresponde à qual estrutura de decisão abaixo?
- if** (x > 10) **OR** (y > 10) **then writeln('X');**
  - if** (x > 10) **AND** (x > y) **then writeln('X');**
  - if** (y > x) **then writeln('X');**
  - if** (x > 10) **AND** (y > 10) **then writeln('X');**
- 11) Se em 30% das vezes a *condiçãoA* é verdadeira e, em 10% das vezes, a *condiçãoB* é verdadeira, isso indica que é mais eficiente testar a *condiçãoA* antes:
- Em uma decisão utilizando o operador OR;
  - Em uma decisão utilizando o operador AND;
  - Sempre (em qualquer tipo de decisão);
  - Nunca;
  - Ao contrário do OR, com o AND é irrelevante a ordem em que se testa as condições.
- 12) Qual das seguintes expressões booleanas é redundante, estando mal escrita?
- $a > b \text{ AND } b > c$
  - $d = 10 \text{ OR } d > 20$
  - $e < f \text{ AND } g < 100 \text{ AND } g <> 5$
  - $h < 10 \text{ AND } h = 4$
- 13) Quais das seguintes expressões são triviais?
- $k < b \text{ AND } k > b$
  - $m = 10 \text{ OR } m = 20$
  - $n > 12 \text{ OR } p > 12$
  - $q > 10 \text{ AND } q < 19$



14) Qual das seguintes expressões booleanas é trivial?

- a)  $r < b$  AND  $f > b$
- b)  $r = 10$  OR  $r < 0$
- c)  $f > 12$  OR  $f < 19$
- d)  $r > f$  AND  $f < b$

15) No fragmento de código a seguir, qual é o percentual de aumento (`vlPercAumento`) que um empregado do departamento cujo código é 8 (ou seja, `codDeppto = 8`) receberia?

```
if codDeppto < 5 then
 vlPercAumento := 0.1
else if codDeppto < 14 then
 vlPercAumento := 0.15
else if codDeppto < 9 then
 vlPercAumento := 0.2
```

- a) 10%;
- b) 15%;
- c) 20%;
- d) Impossível de dizer.

16) No fragmento de código a seguir, qual é o percentual de aumento que um empregado do departamento cujo código é 10 receberia?

```
if codDeppto < 2 then
 vlPercAumento := 0.1
else if codDeppto < 6 then
 vlPercAumento := 0.15
else if codDeppto < 10 then
 vlPercAumento := 0.2
```

- a) 10%;
- b) 15%;
- c) 20%;
- d) Impossível de dizer.

17) Quando você quer verificar se um valor pertence a uma faixa numérica, você tem que comparar a variável que contém esse valor com quais valores dessa faixa?

- a) Com o menor valor;
- b) Com um valor intermediário;
- c) Com o maior valor;
- d) Com os valores menor e maior.

18) Se `vlVendas = 100`, `vlTaxa = 0.10`, e `vlDespesas = 50`, quais das seguintes expressões é verdadeira?

- a) `vlVendas >= vlDespesas AND vlTaxa < 1;`
- b) `vlVendas < 200 OR vlDespesas < 100;`
- c) `vlDespesas = vlTaxa OR vlVendas = vlTaxa;`
- d) Duas das alternativas acima.

- 19) Se  $a$  é Verdadeiro,  $b$  é Verdadeiro, e  $c$  é Falso, quais das seguintes expressões é verdadeira?
- a)  $a \text{ OR } b \text{ AND } c$ ;
  - b)  $a \text{ AND } b \text{ AND } c$ ;
  - c)  $a \text{ AND } b \text{ OR } c$ ;
  - d) Duas das alternativas acima.
- 20)  $v1$ ,  $v2$  e  $v3$  são três variáveis booleanas cujos valores são, respectivamente, *Verdadeiro*, *Falso* e *Falso*. Nessa situação, quais das seguintes expressões é verdadeira?
- a)  $v2 \text{ OR } v3 \text{ AND } v1$
  - b)  $v3 \text{ AND } v1 \text{ OR } v2$
  - c)  $v1 \text{ OR } v2 \text{ AND } v3$
  - d) Duas das alternativas acima.
- 21)  $v1$ ,  $v2$  e  $v3$  são três variáveis booleanas cujos valores são, respectivamente, *Falso*, *Verdadeiro* e *Falso*. Nessa situação, quais das seguintes expressões é verdadeira?
- a)  $v1 \text{ OR } v2 \text{ AND } v1$
  - b)  $v3 \text{ AND } v1 \text{ OR } v2$
  - c)  $v1 \text{ OR } v2 \text{ AND } v3$
  - d) Duas das alternativas acima.
- 22)  $v1$ ,  $v2$  e  $v3$  são três variáveis booleanas cujos valores são, respectivamente, *Falso*, *Verdadeiro* e *Falso*. Nessa situação, quais das seguintes expressões é verdadeira?
- a)  $\text{NOT } v3 \text{ AND } v1 \text{ OR NOT } v2$
  - b)  $\text{NOT } (v3 \text{ AND } v1) \text{ OR NOT } v2$
  - c)  $\text{NOT } v1 \text{ OR } v2 \text{ AND } v1$
  - d)  $v1 \text{ OR } v2 \text{ AND } v3$
  - e) Duas das alternativas acima
  - f) Nenhuma das alternativas.