

1º Teste de Programação I - UDG

CURSO: LASIR & LDS

1º ano; Cadeira: Programação 1; data: 05/09/2025; duração: 1H

Lecionador: Anselmo Nhamage

PARTE I: Teoria

Indique a alternativa correcta em cada uma das alíneas a seguir:

1. Das opções abaixo seleccione aquela(s) que representa(m) um operador aritmético:

- a) \geq
- b) $\&\&$
- c) $\%$
- d) ++

2. Dada a seguinte instrução: int valor =1;

Qual das instruções abaixo corresponde à sua equivalente?

- a) int valor=1;
- b) int valor=-1;
- c) int valor=valor++;
- d) int valor=valor-1;

3. Dada a instrução:

```
double n=3.2+5;  
int a=n;
```

Qual será o valor da variável "a"?

- a) 3.2

- b) 3
- c) 8.2
- d) Nenhuma das alternativas.

4. Sabendo que: int x=8; int y=3; int z=2;
 $p=(x*(y\%z))/z;$

Qual será o valor da expressão?

- a) p=1;
- b) p=0;
- c) p=13;
- d) p=4;

5. Qual é instrução equivalente a:
int saldo=200;

- a) int saldo>=200;
 - b) int saldo=saldo+200;
 - c) int saldo+=200;
 - d) Nenhuma das alternativas
-

Parte II - Múltipla escolha

Leia atentamente as questões que lhe são colocadas e responda com clareza e exactidão e preferencialmente de forma sequencial.

6. Uma instância de uma classe é:

- e) String
- f) Objecto
- g) Método
- h) Scanner

7. Sobre a classe Math é errado afirmar antes:

- i) Os métodos não são estáticos
- j) A classe providênciaria operações matemáticas
- k) A classe providênciaria algumas constantes matemáticas
- d) Os métodos são estaticos

8. Qual das instruções está errada:

- l) String nome = "Alex";
- m) String nome_completo = new String ("Diana Andrade");
- n) if (nome.equals("Sofia")) {
 ...
}
- o) if (nome == "Sofia") {
 ...
}

9. Indique qual das opções não pode ser usada como nome da variável?

- p) break
- q) nome
- r) \$valor
- s) valor
- t) Nenhuma das opções

10. Indique o valor de resultado da operação aritmética abaixo:

$$i = 20; i = 5; n = i + i * i + i;$$

- a) 110
- b) 120
- c) 55
- d) Nenhuma das opções

PARTE II: Prática

11. A área de um círculo é determinada pela multiplicação da constante **Pi** pelo valor do raio ao quadrado. ($A = \pi r^2$)

Faça um programa que receba o valor do raio pelo usuário, determine e retorne a área e o diâmetro($D = 2r$) deste círculo.

12. Numa loja de electrodomésticos há uma promoção de alguns dos seus produtos e citar:

- Chaleira eléctrica: preço antigo: 1200 MT (com desconto actual: 30% se levar apenas uma, 40% de desconto por unidade se levar mais de uma).

- Fogão eléctrico: preço antigo: 2000 MT (com desconto actual: 25% se levar apenas uma, 35% de desconto por unidade se levar mais de uma).

Faça um programa que solicita ao utilizador o produto, a quantidade e retorna o valor total à ser pago tendo em conta a promoção em vigor.

13. Face um programa que recebe três valores inteiros do utilizador e determina o maior entre eles.