**Grupo I**

1. Considere a seguinte estrutura de dados:

class objeto{

String nome;

String cor;

double preço;

}

* 1. Indique o nome que é dado à estrutura objeto.
  2. Crie duas varáveis de nome **o1** e **o2** do tipo objeto.
  3. Atribua os seguintes valores ao objeto **o1**: “caneta”; “amarelo”; 0,99.
  4. Atribua ao objeto o2 os mesmos valores de o1
  5. **Indique** o output da seguinte instrução:

System.out.println(“Objeto: ” + o1.nome + “ - preço” + o1.preço);

* 1. Escreva as instruções java que permitem:
     1. Mostrar na **consola** os dados do objeto **o2**.
     2. Alterar os dados do objeto **o2** para **dados pedidos ao utilizador**.
     3. Que apareça na **consola** o seguinte texto: “**Caneta** é um objeto que custa **0,99** euros”. Deve utilizar os campos da estrutura **o1**.
  2. Indique e **explique** o(s) erro(s) das seguintes instruções:
     1. objeto a1 = new objeto("lapís”, “amarelo”, 10);
     2. objeto p = objeto();
     3. a->nome = “portátil”; a->cor = “azul”; a->preço = 320;
  3. Escreva instruções java necessárias para mostrar na **consola,** o nome do objeto mais caro. Nota: Na resolução deste exercício deve construir dois objetos com dados pedidos ao utilizador.
  4. Escreva instruções java necessárias para mostrar na consola o total dos preços de dois objetos. Deve utilizar os dois objetos da alínea anterior.
  5. Escreva instruções java necessárias para mostrar na consola se os dois objetos têm o mesmo preço. Deve utilizar os dois objetos da alínea anterior.
  6. Escreva instruções java necessárias para mostrar na consola se os dois objetos têm o mesmo preço e a mesma cor. Deve utilizar os dois objetos da alínea anterior.
  7. Escreva instruções java necessárias para mostrar na consola se o preço se encontra entre 15 e 25. Deve utilizar os dois objetos da alínea anterior.

1. Considere a seguinte matriz, inicializada com os seguintes números:

   byte [][]matriz = { {18, 19, 15, 16, 18, 17, 19},{19, 21, 23, 16, 18, 15, 19}, {15, 15, 15, 16, 17, 19, 20} };

* 1. Quantas linhas tem a matriz?
  2. Quantas colunas tem a matriz?
  3. Indique o 4º número da matriz.
  4. Indique o 9º número da matriz.
  5. Qual o valor de cada uma das expressões da tabela seguinte? **(apresente os cálculos que efetuar)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Expressão** | **Valor** |
| matriz[0][2] |  |
| matriz[1][0] + matriz[1][2] |  |
| matriz[0][0] != matriz[1][2] |  |

1. Para guardar **81** no **2º elemento** da **2ª linha** usa-se (escolha a opção correta)

1.4.1.matriz[1][1] = 81;

1.4.2.matriz [1][1] <- 81;

1.4.3.matriz [1][1] == 81;

1.4.4.matriz [1][1] < 81;

1. Escreva o código Java para mostrar ao **segundo número da matriz** ?
2. Indique o erro da seguinte atribuição : **matriz[2] = 16 ;**
3. Indique as instruções necessárias para **somar todos os números da 1ª linha**.