**Grupo I**

**Considere o seguinte código Java:**

1. public class App\_teste\_M3{
2. String str1, str2;
3. int n1, n2;
4.
5. public static String Calcula\_mult (int n1, int n2)
6. {
7. if (n1 >= n2){
8. n1 = n1 \* n2;
9. }
10. else{
11. n1 = n2 \* n1;
12. }
13. return “Multiplicacao “ + n1;
14. }
15. public static void Mostra (String res)
16. {
17. System.out.println(res);
18. }

1. Indique o nome de um método sem retorno.
2. Indique o nome de um método com um argumento.
3. Considere o método declarado entre as linhas **5 e 14**.
	1. Qual o nome do método?
	2. Qual o tipo de dados do retorno do método?
	3. Quantos argumentos tem o método?
	4. Indique o tipo de dado de cada argumento.
	5. Se fosse feita a seguinte chamada **Calcula\_Mult (2,2)**, qual seria o valor devolvido? Justifique.

**Grupo II**

1. Complete os espaços em branco do seguinte código Java que tem como objetivo mostrar a tabuada de um dado número.

public \_ Calcula\_tabuada (\_\_\_\_\_\_\_ num)

{

 int resultado = 1

 for (int i = 1; i <= 10; i++)

 {

 resultado = resultado + (num \* i);

 }

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

}

1. Considere o seguinte código Java que soma dois números.

**public** **class** App\_m3 {

 int n1 = 45;

 int n2 = 4;

**public static void main(…)** {

 **…**

 int soma = SomaS (num1, num2);

 …

}

…

 public int SomaS (int num1, int num2)

 {

 int s;

 s = n1 + n2;

 return s;

 }

}

* 1. Quais são as variáveis onde são guardados os números que se pretende somar?
	2. Indique o escopo da variável **n1** e diga se é global ou local.
	3. Indique o escopo da variável **s** e diga se é global ou local.
	4. Reescreva o código Java do método **SomaS** para deixar de devolver o resultado da adição dos números. O método em vez de retornar mostra o resultado.
	5. Indique e justifique os erros das seguintes chamadas ao método Soma:
		1. Int res = SomaS()
		2. Int res = SomaS(5.7);
1. Escreva o método **NomeCompleto**, que tem como argumentos o nome e apelido, e devolve o nome completo.
2. Considere o seguinte método e responda às alíneas seguintes:

public static int Y( int n)

{

 if (n == 1 || n == 2 || n == 0)

 return n;

 else

 return n + Y(n-1);

}

* 1. Explique o que faz o método acima, referindo um exemplo.
	2. Explique por que se pode afirmar que o método X é recursivo.
	3. Qual o valor devolvido por Y(1)?
	4. Qual o valor devolvido por Y(6)? Justifique, apresentando as chamadas recursivas ao método.

**Grupo II**

1. Crie no eclipse um projeto de nome TesteM3 e uma classe com o teu nome.

Elabore um método em Java para cada uma das seguintes alíneas:

* 1. Escreva um método que recebe um número inteiro como argumento e devolve “Par” se o número é par, “Impar” se for impar e “zero” se for zero.
	2. Elabore o método Menor que recebe dois números inteiros, calcula e devolve o menor dos dois números.
	3. No main, faça um exemplo da chamada de cada um dos métodos.

**Cotações**

**Grupo 1 (4 valores)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3.1** | **3.2** | **3.3** | **3.4** | **3.5** |
| **0,5** | **0,5** | **0,5** | **0,5** | **0,5** | **0,5** | **1** |

**Grupo 2 (10 valores)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2.1** | **2.2** | **2.3** | **2.4** | **2.5** | **3** | **4.1** | **4.2** | **4.3** |
| **1** | **1** | **0,5** | **0,5** | **1** | **1** | **1,5** | **1** | **1** | **1,5** |

**Grupo 3 (6 valores)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1.a** | **1.b** | **1.c** |
| **2** | **2** | **2** |