|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Curso Profissional Técnico de Gestão e Programação de Sistemas Informáticos** | | |
|  | TESTE DE AVALIAÇÃO DE PSI MÓDULO: 10 - Programação Orientada a Objetos | |
| Nome:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Nº: \_\_\_\_\_ Turma: 2º PTGPSI | |
| Data: / /2019 Ano letivo: 2019/20 | |
| Classificação: | Rúbrica do professor: |

**TODAS AS RESPOSTAS DEVEM TER POR BASE A LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO C#**

**(Deve utilizar a folha de teste para a sua realização)**

**Grupo I – Teoria**

1. Refira a importância da utilização de classes.

R: Uma classe permite a otimização do código, a criação de objetos que possuem determinadas propriedades e a utilização de métodos que atuam sobre esses mesmos objetos.

1. Relativamente às classes e seus membros, diga o que entende por níveis de acesso.

R: São palavras chave que controlam a visibilidade e o tipo de acesso a cada um dos membros da classe.

Os níveis de acesso principais são: private, public, protected

1. Considere a Classe Livro, com quatro atributos: titulo, autor, assunto e numeroPaginas.

* 1. Implemente a classe com os seus campos;

R: class Livro {

Public string titulo, autor, assunto

Public int npag;

}

1. Diga o que entende por encapsulamento e qual a sua importância?

R: Encapsular os dados das classes protege-os de acesso direto. Isto faz com que apenas a classe que os cria o possa alterar.

Os campos ficam protegidos de acessos externos.

1. Refira a importância do método construtor.

R: O método construtor é um método cujo nome é o mesmo da classe. Permite a instanciação da classe e a inicialização dos campos.

1. Qual a importância dos métodos de acesso do tipo get/set ?

R: Os métodos get/set permitem o acesso aos campos de uma classe. Com estes métodos, podemos manipular as variáveis, sendo que a classe que as pode manipular é a classe que possui os métodos get e set declarados.

1. Qual o modificador de acesso/especificador de visibilidade que permite que um membro seja acessado somente pela classe e por classes derivadas?
   * + - 1. Private
         2. Public
         3. Protected
         4. Inherited
         5. Virtual
2. Dado o seguinte método

public int CalculaArea(int x, int y)

{

return x \* y;

}

* 1. Escreva uma outra assinatura para o método

R: public double CalculaArea (double x, double y)

{

Return x \* y;

}

1. Defina, as seguintes afirmações, como Verdadeiras ou Falsas. Transcreva para a folha de teste a alínea e a resposta correspondente.
2. Um objeto não existe sem a definição de uma classe. V
3. A convenção de nomes utilizada para a propriedade é Camel Case. F
4. A ação de criar um objeto é conhecida por instanciar. V
5. Para criar uma instância de uma classe basta escrever o nome da classe seguido do nome do objeto. F
6. Um construtor é um método que pode ter, ou não, o mesmo nome da classe e é executado quando o objeto é criado. F
7. Uma classe, na POO, é uma unidade de código a partir da qual se podem criar objetos de programação. V
8. Na sua estrutura interna as classes são constituídas por membros. V
9. As classes são usadas nos programas sob a forma de métodos. F
10. Métodos de um objeto são as rotinas de código que o objeto poderá executar no contexto da aplicação. V
11. Uma propriedade é um membro de uma classe. V
12. Corrija as afirmações falsas da questão anterior.

B) … Pascal Case

D) Utilizado o método construtor e o new

E) Tem mesmo de ter o mesmo nome da classe

H) …sob a forma de objetos

1. O método construtor não é de declaração obrigatória. Diga porquê.

R: Um construtor é um método cujo nome é o mesmo da classe. A chamada a este método é feita sempre que uma instância a uma classe for criada. Caso não esteja declarado, é criado por omissão.

**Cotações**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **Total** |
| **1,5** | **1,5** | **1,5** | **1,5** | **1,5** | **1,5** | **1,5** | **1,5** | **1,5** | **5** | **1,5** | **20 val** |