

Exercícios sobre Classes Abstratas

Pergunta 1

Pergunta: Qual é a principal função de uma classe abstrata em programação orientada a objetos?

- A) Permitir a instanciação direta de objetos
- B) Definir um template para outras classes
- C) Substituir classes concretas
- D) Impedir a herança de classes

Resposta Correta: B) Definir um template para outras classes

Pergunta 2

Pergunta: Qual é a diferença entre métodos abstratos e métodos concretos em uma classe abstrata?

- A) Métodos abstratos têm uma implementação padrão, enquanto métodos concretos não têm
- B) Métodos concretos não podem ser sobrescritos pelas subclasses
- C) Métodos abstratos são declarados sem implementação, enquanto métodos concretos têm uma implementação
- D) Métodos concretos são usados apenas em interfaces

Resposta Correta: C) Métodos abstratos são declarados sem implementação, enquanto métodos concretos têm uma implementação

Pergunta 3

Verdadeiro ou Falso: As classes abstratas podem ser instanciadas diretamente.

- Verdadeiro
- Falso

Resposta Correta: Falso

Pergunta 4

Verdadeiro ou Falso: Todas as subclasses de uma classe abstrata devem implementar os métodos abstratos definidos pela classe abstrata.

- Verdadeiro
- Falso

Resposta Correta: Verdadeiro

Pergunta 5

Pergunta: Em um sistema de processamento de pagamentos, uma classe abstrata `Pagamento` define um método abstrato chamado `ProcessarPagamento` que deve ser implementado por todas as subclasses, como `PagamentoCartaoCredito`, `PagamentoPayPal` e `PagamentoBoleto`. Esse método é um exemplo de ____.

- A) Método Concreto
- B) Método Abstrato
- C) Método Estático
- D) Método Virtual

Resposta Correta: B) Método Abstrato

Pergunta 6

Associe cada tipo de método com sua descrição correta:

1. **Método Abstrato**
2. **Método Concreto**

- (A) Deve ser implementado pelas subclasses
- (B) Pode ser utilizado ou sobrescrito pelas subclasses

Respostas: 1 - A) Deve ser implementado pelas subclasses 2 - B) Pode ser utilizado ou sobrescrito pelas subclasses

Pergunta 7

Pergunta: Quais das seguintes afirmações sobre classes abstratas são verdadeiras?
(Escolha duas)

- A) Uma classe abstrata pode conter métodos concretos
- B) Uma classe abstrata pode ser instanciada diretamente
- C) Uma classe abstrata não pode ter propriedades
- D) Uma classe abstrata pode definir métodos que devem ser implementados pelas subclasses

Respostas Correta: A) Uma classe abstrata pode conter métodos concretos, D) Uma classe abstrata pode definir métodos que devem ser implementados pelas subclasses

Pergunta 8

Pergunta: Cada componente de uma classe abstrata possui uma função específica. Some os valores das funções corretas associadas a uma classe abstrata `Funcionario` :

- (1) Define propriedades comuns como `Nome` e `Salario` - 3 pontos
- (2) Implementa métodos concretos como `CalcularBonus` - 2 pontos
- (3) Não pode ser usada como tipo de dado - 1 ponto
- (4) Contém métodos abstratos como `CalcularPagamento` - 4 pontos

Opções:

- A) 4 pontos
- B) 5 pontos
- C) 7 pontos
- D) 9 pontos

Justificativa para a Resposta: A classe abstrata `Funcionario` define propriedades comuns como `Nome` e `Salario` (3 pontos), implementa métodos concretos como `CalcularBonus` (2 pontos) e contém métodos abstratos como `CalcularPagamento` (4 pontos). Portanto, a soma é $3 + 2 + 4 = 9$ pontos.

Resposta Correta: D) 9 pontos