

PRÁTICA 5

Aluno (a): Pedro Augusto Andrade Silva

Questão 1) Leia as sentenças abaixo e assinale todas as VERDADEIRAS:

- (**F**) Métodos estáticos podem ser abstratos. Métodos estáticos não podem ser abstratos, pois são destinados a serem implementados nas subclasses e métodos estáticos não estão associados a instâncias de classes
- (**F**) Construtores podem ser abstratos. Construtores não podem ser abstratos pois são invocados para criar instâncias de uma classe, não fazendo sentido ter um construtor sem implementação
- (**V**) Classes abstratas podem ter construtores.
- (**F**) Métodos abstratos podem ser privativos. Métodos abstratos não podem ser privativos, devem ser declarados como públicos ou protegidos para que as subclasses possam implementá-los
- (**V**) Uma classe abstrata podem estender uma normal.
- (**V**) Posso ter uma classe abstrata sem nenhum método abstrato.

Questão 2) Sobre as classes abstratas puras, assinale a alternativa correta:

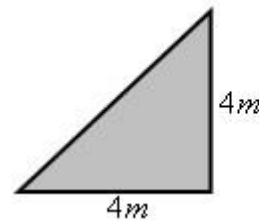
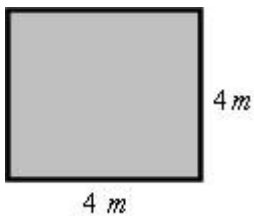
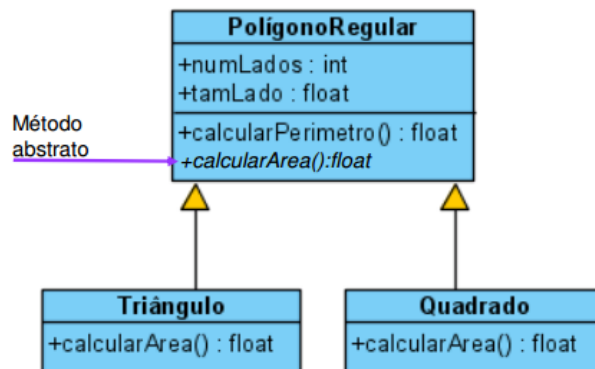
- ☒ a) Uma classe abstrata é pura quando possui métodos abstratos; Não possui métodos concretos; e Não possui atributos (não-static).
- b) Uma classe abstrata é pura quando possui métodos abstratos e públicos; Pode possuir métodos concretos e abstratos; e Não possui atributos (não-static).
- c) Uma interface é uma classe abstrata pura; Pode possuir métodos concretos e abstratos.
- d) Uma interface é uma classe abstrata pura; Pode possuir métodos e atributos concretos e abstratos.
- e) Uma classe abstrata é pura quando possui métodos abstratos e públicos; É denominada Interface; Pode possuir métodos concretos e abstratos.

Questão 3) Suponha que você queira estabelecer uma relação de herança entre as classes A e B, onde A é superclasse de B. Deste modo, qual das alternativas abaixo É CORRETA?

- ☒ a) class B extends A {}
- b) class B inherits class A {}
- c) class B extends class A {}
- d) class B + class A {}
- e) class A extends class B {}

Questão 4) Analise o Diagrama de Classe abaixo e escreva o código do programa em Java.

OBS: É necessário fazer o Main, instanciar os objetos Triângulo e Quadrado e chamar o método calcularArea() de cada um.



$$A = \frac{4 \times 4}{2}$$

$$A = \frac{16}{2}$$

$$A = 8m^2$$

Área do quadrado: 4 m x 4 m = 16 m²

Questão 5) O que será exibido pelo programa abaixo?

```

public class A {
    public int i;
    void display() {
        System.out.println(i);
    }
}

public class B extends A {
    public int j;
    void display() {
        System.out.println(j);
    }
}

public class questaoP001 {

    public static void main(String[] args) {
        B obj = new B();
        obj.i=1;
        obj.j=2;
        obj.display();
    }
}
    
```

- a) 1.
- ☒ b) 2.
- c) 0.
- d) Nada, pois há um erro de execução.
- e) Nada, pois há um erro de compilação.

Questão 6) Analise o código fonte abaixo, comente as classes e mostre o que irá aparecer na saída do main(). (3,5 pontos)

```
1 package br.com.prova00;
2 import java.text.SimpleDateFormat;
3 import java.util.Calendar;
4 import java.util.Date;
5
6 public abstract class Convite {
7     String timeStamp;
8     String usuario;
9     String mensagem;
10
11     public Convite(String usuario, String mensagem) {
12         timeStamp = new SimpleDateFormat("yyyy/MM/dd HH:mm:ss").format(Calendar.getInstance().getTime());
13         this.usuario = usuario;
14         this.mensagem = mensagem;
15     }
16     public String getUsuario() {
17         return usuario;
18     }
19
20     public void setUsuario(String usuario) {
21         this.usuario = usuario;
22     }
23
24     public String getMensagem() {
25         return mensagem;
26     }
27
28     public void setMensagem(String mensagem) {
29         this.mensagem = mensagem;
30     }
31
32     public String getdataEnvio() {
33         return timeStamp;
34     }
35     public abstract String mostrar();
36
37 }
38
```

```
1 package br.com.prova00;
2
3 public class convidarEmail extends Convite{
4     String email;
5
6     public convidarEmail(String usuario, String mensagem, String email) {
7         super(usuario, mensagem);
8         this.email = email;
9     }
10
11     public String getEmail() {
12         return email;
13     }
14
15     public void setEmail(String email) {
16         this.email = email;
17     }
18     public String mostrar() {
19         return "Usuário: " + getUsuario()+"\nData Envio: " + getdataEnvio()+ "\nMensagem: " + getMensagem() + "\nE-mail: " + getEmail() ;
20     }
21 }
```

```
1 package br.com.prova00;
2
3 public final class convidarWhatsApp extends Convite{
4     String telefone;
5
6
7     public convidarWhatsApp(String usuario, String mensagem, String telefone) {
8         super(usuario, mensagem);
9         this.telefone = telefone;
10    }
11
12    public String getTelefone() {
13        return telefone;
14    }
15
16    public void setTelefone(String telefone) {
17        this.telefone = telefone;
18    }
19
20    public String mostrar() {
21        return "Usuário: " + getUsuario()+"\nData Envio: " + getdataEnvio()+ "\nMensagem: " + getMensagem() + "\nTelefone: " + getTelefone() ;
22    }
23
24 }
```

```
package br.com.prova00;
```

```
public class EnvioConvite {
```

```
    public static void main(String[] args) {
        convidarWhatsApp conviteWhats = new
convidarWhatsApp("Michelle","Olá, hoje tem prova","(31) 98543-0198");
        System.out.println(conviteWhats.mostrar());
        System.out.println("*****");
        convidarEmail conviteEmail = new convidarEmail("Michelle","Olá,
hoje tem prova","michellehanne.andrade@gmail.com");
        System.out.println(conviteEmail.mostrar());
        System.out.println("*****");
        Convite convite = new Convite("Michelle","Olá, hoje tem prova");
        System.out.println(Convite.mostrar());
    }
```

```
        Destinatário: Michelle
        Mensagem: Olá, hoje tem prova
        Número de Telefone: (31) 98543-0198
        *****
        Destinatário: Michelle
        Mensagem: Olá, hoje tem prova
        Endereço de Email: michellehanne.andrade@gmail.com
        *****
        Destinatário: Michelle
        Mensagem: Olá, hoje tem prova
```