UNIRUY wyden

6984150126

29/04/2024 10:35

A

Nome: Matrícula: _____

Disciplina: **ARA0075 / PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS EM JAVA** Data: __/__/____

Período: **2024.1 / SM1** Turma: **3004**

Leia com atenção as questões antes de responder.

É proibido o uso de equipamentos eletrônicos portáteis e consulta a materiais de qualquer natureza durante a realização da prova.

Boa prova.

1. _____ de 0,10

Sobre a linguagem de programação Java, analise as assertivas e assinale a alternativa que aponta a(s) correta(s).

I. Nesta linguagem de programação, programas são construídos a partir de classes. A partir de uma definição de classe, podemos criar qualquer quantidade de objetos, que são conhecidos como instâncias daquela classe.

II. Uma classe, nesta linguagem de programação, contém membros, sendo campos e métodos as principais espécies. Campos são variáveis de dados que pertencem ou à própria classe ou a objetos da classe; eles constituem o estado do objeto ou classe.

III. Encontramos também, em uma classes Java, métodos. Métodos são coleções de comandos que operam sobre os campos para manipular o estado. Comandos definem o comportamento de classes; eles podem atribuir valores a campos e outras variáveis, avaliar expressões aritméticas, invocar métodos e controlar o fluxo de execução.

IV. Uma classe, nesta linguagem, pode ser compilada para bytecodes.

A ☐ Apenas I, II e III
B ☐ Apenas I
C ☐ Apenas II, III e IV.
D ☒ I, II, III e IV
E ☐ Apenas I, III e IV

2. _____ de 0,10

A maioria dos métodos JDBC dispara a exceção SQLException. Assinale a alternativa correta que apresenta 3 métodos definidos na classe SqlException.

A ☐ String getSQLState(); int getErrorCode(); String Statement
B ☒ String getSQLState(); int getErrorCode(); SQLException getNextException()
C ☐ Class; int getErrorCode(); SQLException getNextException()
D ☐ String getSQLState(); int getErrorCode(); Driver manager
E ☐ String getGetState(); int getCodeSQL(); SQLException getNextException()

3. _____ de 0,10

Assinale a opção correta sobre o código que define corretamente o uso de herança em Java.

A ☐
```
public abstract class Vestuario {
  protected String cor;
}
public class Calca abstract Vestuario {
  String tpCalca;
}
```

B ☐
```
public final abstract class Vestuario {
  protected String cor;
}
public class Calca extends Vestuario {
  String tpCalca;
}
```

C ☐
```
public abstract class Vestuario {
  protected String cor;
}
public class Calca Implements Vestuario {
  String tpCalca;
}
```

D ☐
```
public class Vestuario {
  protected String cor;
}
public class Calca throws Vestuario {
  String tpCalca;
}
```

E ☒
```
public abstract class Vestuario {
  protected String cor;
}
public class Calca extends Vestuario {
  String tpCalca;
}
```

4. _____ de 0,10

Escolher entre as opções que apresenta 2 códigos Java que implementam threads.

A ☒
```
public class MinhaThread implements Runnable {
  public void run() {
    //Código
  }
}

public class MinhaThread extends Thread {
  public MinhaThread() {
    super("MinhaThread");
  }
  public void run() {
    //Código
  }
}
```

B ☐
```
public class MinhaThread implements Executable {
  public void run() {
    //Código
  }
}

public class MinhaThread extends Thread {
  public MinhaThread() {
    super("MinhaThread");
  }
```

```
  public void run() {
    //Código
  }
}
```

C ☐
```
public class MinhaThread extends Runnable {
  public void run() {
    //Código
  }
}

public class MinhaThread implements Thread {
  public MinhaThread() {
    super("MinhaThread");
  }
  public void run() {
    //Código
  }
}
```

D ☐
```
public class MinhaThread implements MinhaThread {
  public void run() {
    //Código
  }
}

public class MinhaThread extends MinhaThread {
  public MinhaThread() {
    super("MinhaThread");
  }
  public void run() {
    //Código
  }
}
```

E ☐
```
public class MinhaThread implements Connection{
  public void run() {
    //Código
  }
}

public class MinhaThread extends Drivermanager{
  public MinhaThread() {
    super("MinhaThread");
  }
  public void run() {
    //Código
  }
}
```

5. _____ de 0,10

Sobre o pilar de polimorfismo da orientação a objetos, assinale a alternativa correta.

A ☐ Polimorfismo e herança são usados da mesma forma em Java, porém com assinaturas de métodos diferentes em tempo de compilação.

B ☒ Na linguagem Java, o polimorfismo dinâmico é a execução da mesma operação da classe com métodos de assinaturas diferentes, e a escolha do método ocorre em tempo de compilação.

C ☐ O conceito de polimorfismo implica no uso de métodos iguais em classes diferentes independente de sua assinatura.

D ☐ Polimorfimo é um conjunto de métodos dinâmicos usados para que uma classe consiga acessar os atributos protegidos de outra classe.

E ☐ Polimorfismo é representado pelo comando extends na linguagem Java.

6. _____ de 0,10

Os threads definem como um processador funciona, recebendo e executando instruções. Isso acontece muito rapidamente e passa a sensação de que as ações são simultâneas. Portanto, uma CPU com um thread tem apenas uma linha de trabalho ¿ e realiza uma ação

por vez. Logo, processadores multithread são mais vantajosos, já que dão a possibilidade de operar em diversas frentes ao mesmo tempo. Disponível em: https://www.techtudo.com.br/noticias/2019/01/o-que-sao-threads-e-para-que-servem-em-um-processador.ghtml

Em relação as threads, julguem os itens que se seguem:

I ¿ Thread é uma abstração que permite que uma aplicação execute mais de um trecho de código (método) simultaneamente.

II ¿ Multithreading refere-se à habilidade de um SO em suportar múltiplas threads de execução em vários processos.

III ¿ A JVM suporta um processo com várias threads.

Está(ão) correta(s)?

A ☐ Nenhuma
B ☐ II e III
C ☒ I e III
D ☐ I e II
E ☐ I

7. _____ de 0,10

Julgue as afirmativas a seguir:

I-Wrappers em Java possuem a função de envolver as coisas, ou seja, adiciona funcionalidades às classes

II-Um dos Wrappers disponíveis no Java é o Integer, que é um Wrapper do tipo primitivo

III-Com o Wrapper é possível, por exemplo, adicionar métodos que podem tratar tipos primitivos como classes

Estão corretas somente:

A ☐ I
B ☐ I, III
C ☐ I, II
D ☒ Todas as afirmações
E ☐ II, III

8. _____ de 0,10

Qual a opção correta que demonstra o código mínimo que permite a conexão com um banco de dados na porta 5432 do SGBD Postgre.

A ☒
```
public Connection conectarBanco() {
      try {
           Class.forName("org.postgresql.Driver ");
           String url = "jdbc:postgresql://localhost:5432/postgres";
           Connection con = DriverManager.getConnection(url, "postgres", "12345");
           return con;
       } catch (ClassNotFoundException e) {

            e.printStackTrace();
       } catch (SQLException e) {

           e.printStackTrace();
       }
       return null;
    }
} // fim da classe
```

B ☐
```
public Connection conectarBanco() {
      try {
           Class.forName("org.postgresql.Driver ");
           String url = "jdbc:postgresql://localhost:5432/postgres";
```

```
            return con;
        } catch (ClassNotFoundException e) {

            e.printStackTrace();
        } catch (SQLException e) {

            e.printStackTrace();
        }
        return null;
    }
} // fim da classe
```

C ☐
```
public Connection conectarBanco() {
    try {
        String url = "jdbc:postgresql://localhost:1111/postgres";
        Connection con = DriverManager.getConnection(url, "postgres", "12345");
        return con;
    } catch (ClassNotFoundException e) {

        e.printStackTrace();
    } catch (SQLException e) {

        e.printStackTrace();
    }
    return null;
  }
} // fim da classe
```

D ☐
```
public Connection conectarBanco() {
    try {
        Class ("org.postgresql.Driver ");
        String url = "jdbc:postgresql://localhost:5432/postgres";
        Connection con = DriverManager.getConnection(url, "postgres", "12345");
        return con;
    } catch (ClassNotFoundException e) {

        e.printStackTrace();
    } catch (SQLException e) {

        e.printStackTrace();
    }
    return null;
  }
} // fim da classe
```

E ☐
```
public Connection conectarBanco() {
    try {
        Class.forName("org.postgresql.Driver ");
        String url = "jdbc:postgresql://localhost:5432/postgres";
        Connection con = Statement.getConnection(url, "postgres", "12345");
        return con;
    } catch (ClassNotFoundException e) {

        e.printStackTrace();
    } catch (SQLException e) {

        e.printStackTrace();
    }
    return null;
  }
} // fim da classe
```

9. _____ de **0,10**

Seja o código a seguir:
public class DemoVetor{

```
  public static void main(String[] args) {
    int[] vet={10,20,34,56,60};
    int i;
    for(i=0; i < vet.length;i++) {
      System.out.println("vet["+i+"]=" + vet[i]);
    }
   System.out.print("i="+i);
  }
}
```

Marque a alternativa que apresenta o valor da variável i, ao final do programa

A ☐ i = 6;
B ☐ i = 3;
C ☐ i = 4;
D ☒ i = 5;
E ☐ i = 1;

10. _____ de **0,10**

(Adaptada - Analista de Sistemas (2022) IPE Saúde)Analise o trecho que código Java a seguir:

Sobre o código marque a afirmativa correta.

A ☐ RecursoB possui um construtor que recebe um único parâmetro do tipo double.
B ☐ Há um erro no comando return presente dentro de metodoB, pois a coerção indicada é inválida.
C ☒ RecursoB possui um construtor que recebe um único parâmetro do tipo int.
D ☐ O método super() é utilizado para instanciar a ClasseA.
E ☐ A implementação de ClasseA aplica o conceito de herança múltipla, pois a palavra-chave implements estabelece uma relação de herança entre ClasseA e as classes RecursoC e RecursoD.