

Nome do Candidato:

Data de Nascimento:

____/____/____

Data de disponibilidade de Início:

____/____/____

Data

____/____/____

Assinatura

JAVA	2
SOA.....	4
Orientação a Objeto	5
Metodologia Agile.....	6
PLSQL	7
UML.....	9
Modelagem de dados - Oracle.....	10



JAVA

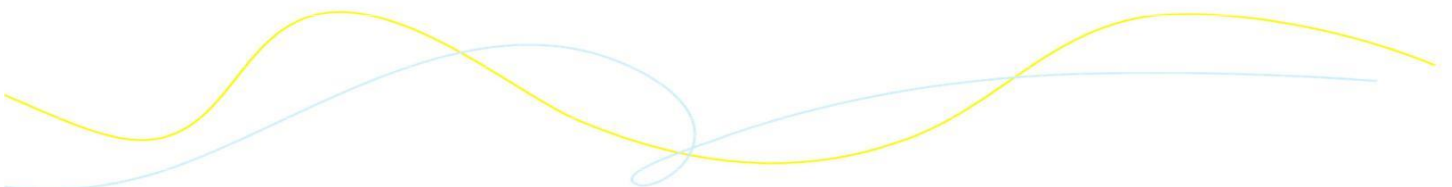
1. O modelo usado por uma JVM aceita uma forma de linguagem intermediária de computador comumente chamada de _____.
 - a) Compilador GNU para Java
 - b) Java (Programming Language)
 - c) Java Virtual Machine
 - d) Java bytecode

2. A JVM é um componente crucial da _____.
 - a) Linguagem de programação Java
 - b) Plataforma Java
 - c) Empresa Sun Microsystems
 - d) Empresa Oracle

3. Qual o Design patterns que é especialmente destinado para separar a responsabilidade entre camadas?
 - a) Model–view–controller
 - b) Apache Struts
 - c) Business Delegate
 - d) Application Controller

4. Java EE inclui diversas especificações, tais como JDBC, RMI, e-mail, JMS, serviços web, _____, etc, e define como coordená-las.
 - a) JPA
 - b) XML
 - c) XHTML
 - d) HTML

5. Muitos recursos originados do Hibernate foram incorporados na _____, para a substituição de beans de entidade no EJB 3.0
 - a) DataNucleus
 - b) Java Persistence API
 - c) Java (programming language)
 - d) Hibernate (Java)



6. Para obter um bom encapsulamento em um método que retorna uma lista de produtos escolha o melhor tipo de retorno de forma a obter uma interface de uso estável e que ofereça um uso satisfatório para o acesso as informações dos produtos.

- a) `public LinkedList<Produto> busca() {...}`
- b) `public List<Produto> busca() {...}`
- c) `public ArrayList<Produto> busca() {...}`
- d) `public Object busca() {...}`

7. Caso o relacionamento toMany esteja definido como Lazy, o que pode acontecer caso você tente acessá-lo mesmo depois de ter fechado o EntityManager? Responda baseado no Hibernate.

8. O JSF, assim como Spring MVC, utiliza o MVC como Design Pattern para separar as camadas da aplicação. Descreva qual é a diferença do estilo de MVC utilizado pelos 2 frameworks.



SOA

1. Sobre protocolos, linguagens de descrição e outros recursos encontrados no universo das arquiteturas orientadas a serviços (SOA), considerem as afirmativas a seguir:

- I. SOAP é um protocolo baseado em XML para troca de informações em um ambiente distribuído.
- II. WSDL é uma linguagem baseada em XML, utilizada para descrever um Web Service.
- III. WPDL é uma plataforma de SOA utilizada para suportar os Web Services.

É correto APENAS o que se afirma em:

- a) I.
- b) II.
- c) III.
- d) I e II.
- e) II e III.

2. Assinale a alternativa que contem os princípios que NÃO fazem parte do paradigma de projeto de aplicações baseadas na Arquitetura Orientada a Serviços (Service OrientedArchitecture - SOA):

- a) Acoplamento e Conexão.
- b) Reutilização e Composição.
- c) Abstração da Lógica e Baixo Acoplamento.
- d) Independência de Estado e Autonomia.
- e) Compartilhamento de Contrato Formal e Visibilidade.

3. Qual afirmação abaixo está correta?

- a) SOA é uma tecnologia.
- b) SOA é um estilo de arquitetura.
- c) SOA é um framework.
- d) SOA é um produto.

4. Quais são as duas alternativas incorretas?

- a) WSDL é o contrato de comunicação com os webservices.
- b) SOA permite a reutilização dos ativos.
- c) Um sistema com webservices é um sistema SOA.
- d) SOA permite uma maior flexibilidade.
- e) SOA exige um alto acoplamento.

5. O que é o SOAP?

- a) Uma tecnologia sem a qual SOA não funciona.
- b) Uma ferramenta que permite a criação de WebServices
- c) Um protocolo para permitir a troca de mensagens entre WebServices.
- d) Um protocolo que funciona somente em HTTP.

6. Qual é a alternativa correta quando falamos de Enterprise Service Bus (ESB)?

- a) Dentre as diversas soluções para integração de sistemas, o ESB é a melhor.
- b) Podemos afirmar que temos um projeto SOA quando temos uma implementação de um ESB.
- c) Os serviços executados dentro do ESB podem ser monitorados e auditados.
- d) O ESB consegue integrar somente serviços desenvolvidos em tecnologia Java.



Orientação a Objeto

1. Um objeto pode representar:

- a) Somente entidades físicas (ex. aluno, carro)
- b) Somente entidades conceituais (ex. empréstimo, processo químico)
- c) Somente entidades de software (ex. lista, fila)
- d) Entidades físicas, conceituais e de software
- e) Nenhuma das alternativas

2. Um objeto possui três características elementares, são elas:

- a) Hierarquia, polimorfismo de sobrecarga, polimorfismo de sobreposição
- b) Método, variável e atributos
- c) Estado, comportamento e identidade
- d) Público, privado e friend

3. Marque a alternativa INCORRETA em relação à definição de classe:

- a) Uma classe é uma coleção de objetos.
- b) Uma classe serve como template (modelo) para se criar objetos.
- c) Uma classe é uma representação de um conjunto de objetos que possuem atributos, relações e operações.
- d) Instâncias de classes são objetos.
- e) Classes não representam necessariamente um conjunto de objetos do mundo real, podem representar objetos de software.

4. Marque a alternativa INCORRETA em relação à definição de polimorfismo

- a) Polimorfismo e encapsulamento são duas características que não coexistem.
- b) Polimorfismo permite que um objeto implemente uma mesma operação de várias formas distintas.
- c) Há dois tipos de polimorfismo: sobrecarga e sobreposição.
- d) Polimorfismo de sobrecarga consiste em reescrever um método de uma classe mudando seus argumentos de entrada e/ou de retorno preservando seu nome.
- e) Polimorfismo de sobreposição consiste em reescrever um método de uma classe base numa classe derivada mudando sua implementação.

5. Marque a alternativa INCORRETA em relação à definição de interface:

- a) Interfaces escondem os detalhes de implementação de um componente.
- b) Interfaces permitem construir arquiteturas plug-and-play.
- c) Interfaces permitem que objetos distintos implementem mesmos serviços de maneiras diferentes.
- d) Interface é uma palavra que se refere única e exclusivamente às GUIs (Graphical user interfaces).



Metodologia Agile

1. Na sua experiência, cite uma ou mais desvantagens em trabalhar com metodologia agile:
2. Você acredita que times em uma metodologia agile são auto-organizáveis e multifuncionais? Justifique.
3. Você acredita que é possível aplicar metodologia agile em projetos com ESCOPO fechado? Justifique.



PLSQL

1. Em um comando SELECT, qual cláusula poderá ser usada para excluir linhas, antes de agrupá-las?

- a) INTO
- b) WHERE
- c) HAVING
- d) ORDER BY

2. Qual programa construído deve retornar um valor?

- a) Package
- b) Function
- c) anonymous block
- d) stored procedure
- e) application procedure

3. Para qual tarefa será mais apropriado usar o comando DISTINCT?

- a) Identificar linhas duplicadas na tabela
- b) Identificar quais colunas possuem dados únicos
- c) Eliminar colunas duplicadas na tabela
- d) Eliminar linhas duplicadas no resultado

4. Para qual tarefa você precisará usar o operador BETWEEN?

- a) Consulta de tabelas com valores desconhecidos.
- b) Consulta de tabelas para uma faixa de valores.
- c) Consulta de tabelas para um tipo de caractere.
- d) Consulta de tabelas para valores específicos de uma lista.

5. Quais os dois grupos de funções podem ser usadas com um datatype? (escolha duas opções.)?

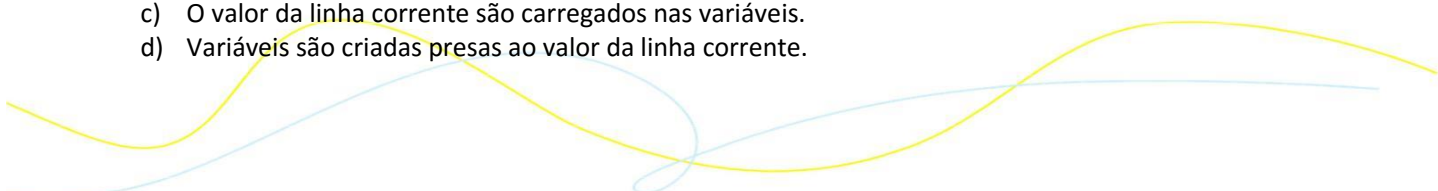
- a) SUM
- b) MAX
- c) MIN
- d) AVG
- e) STDDEV

6. Quais tarefas são executadas com os comando abaixo?

ALTER TABLE employee ADD (end_date DATE);

- a) Uma constraint é criada em uma coluna existente.
- b) Uma constraint é modificada em uma coluna existente.
- c) Uma nova coluna com uma constraint é criada em uma tabela.
- d) Uma nova coluna sem constraint é criada em uma tabela.

7. O que acontece quando linhas são encontradas usando um comando FETCH?

- a) O cursor abre.
 - b) O cursor fecha.
 - c) O valor da linha corrente são carregados nas variáveis.
 - d) Variáveis são criadas presas ao valor da linha corrente.
- 

8. Considerando a consulta abaixo, quais nomes são mostrados?

```
SELECT name FROM employee WHERE name LIKE '_a%';
```

- a) Nomes começando com "a"
- b) Nomes começando com "a" or "A"
- c) Nomes contendo "a" como segunda letra
- d) Nomes contendo "a" como uma letra exceto a primeira

9. Qual tipo de relacionamento de entidades existe entre paciente e doutor se um paciente pode ter somente um doutor e um doutor pode ter muitos pacientes, e o doutor não pode ser um paciente?

- a) Recursivo
- b) Um-para-um
- c) Um-para-muitos
- d) Muitos-para-um
- e) Muitos-para-muitos

10. Quais valores serão mostrados usando os comandos abaixo?

```
SELECT emp_id_seq.CURRVAL FROM SYS.dual;
```

- a) Valores da coluna EMP_ID_SEQ
- b) Valor corrente do index EMP_ID_SEQ
- c) Valor corrente do cursor EMP_ID_SEQ
- d) Valor corrente da sequence EMP_ID_SEQ



UML

1. De acordo com o código a seguir desenvolva o diagrama de sequência para a operação efetuarCompra da Classe EccommerceFacade.

```
public class EccommerceFacade{
    ProdutoDAO produtoDAO;
    FornecedorService fornecedorService;
    public void efetuarCompra(PedidoDTO pedido){
        int quantidade = produtoDAO.consultarQuantidadeNoEstoque(pedido.getIdProduto());
        if(quantidade > 0){
            produtoDAO.atualizarQuantidadeNoEstoque(pedido.getIdProduto(),pedido.getQuantidade());
        } else {
            SolicitudacaoDeProdutoDTO solicitudacao = new
            SolicitudacaoDeProdutoDTO(pedido.getIdProduto());
            fornecedorService.solicitarProduto(solicitudacao);
        }
    }
}
```

2. Dado os códigos abaixo, desenhe o diagrama de classe considerando os relacionamentos do tipo agregação e composição.

```
public class Computador{
    PlacaMae placaMae;
    Fonte fonte;
    public Computador(){
        placaMae = new PlacaMae();
        fonte = new Fonte();
    }
}
```

```
public class Fonte{
}
```

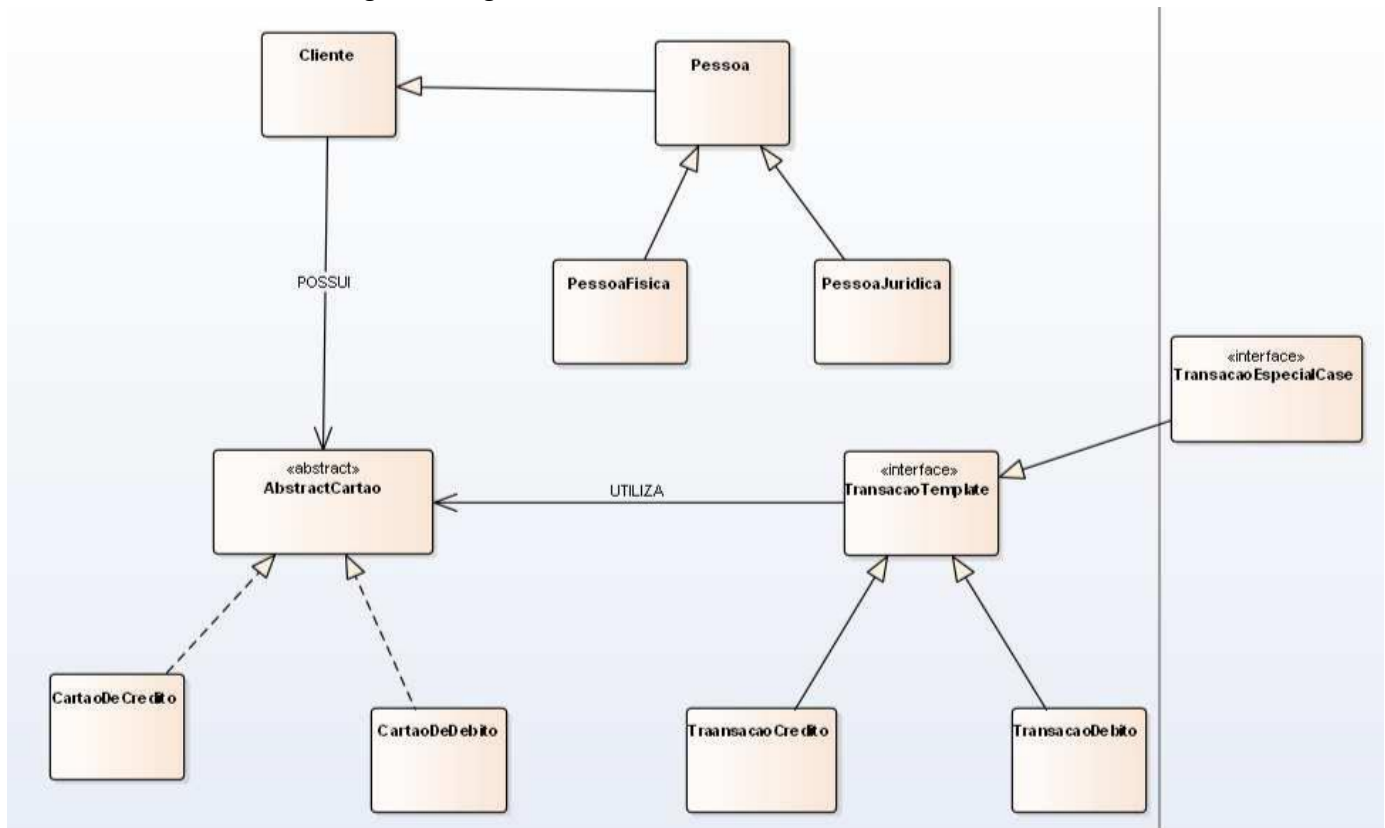
```
public class PlacaMae{
    Memoria memoria;
    Processador processador;
    public void setMemoria(Memoria memoria){
        this.memoria = memoria;
    }
    public void setProcessador(Processador processador){
        this.processador = processador;
    }
}
```

```
public class Memoria{
}
```

```
public class Processador{
}
```



3. Encontre os erros no diagrama a seguir:



Modelagem de dados - Oracle

1. Cite exemplos de utilização para os datatypes abaixo:

- Varchar2
- Char
- Number
- Number(15,2)
- Date
- BLOB

2. Explique as diferenças entre uma foreign Key, uma primary key e uma check constraint;

- 3. Você acabou de ser contratado em uma empresa de consultoria, e seu primeiro trabalho é, desenvolver um sistema para cadastro de clientes. Você recebeu do cliente, uma lista com os dados que deverão compor o sistema. Com base nesta lista normalize a estrutura de dados de acordo com as formas normais. (mínimo 3 FN).**

Lista de informações que deverão compor o sistema cadastro de clientes:

Nome
Nome do Pai
Nome da Mãe
Endereço
Telefone1
Telefone2
Número do Fax
Número do Celular
Telefone do trabalho
Data de Nascimento
Naturalidade
Nacionalidade
Endereço de correspondência
Nome do filho 1
idade do filho 1
Nome do filho 2
idade do filho 2
Nome do filho 3
idade do filho 3
Nome do Cônjuge
Número do CPF
Número da carteira de identidade

- 4. Dado o modelo da questão anterior, desenvolva uma query que retorne a quantidade de clientes por nacionalidade cujo cliente possua ao menos uma nacionalidade diferente de brasileira e que possua dependentes;**

