

-- CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS --**Questão 31**

No ciclo de vida do desenvolvimento de sistemas, a fase que envolve o entendimento dos requisitos de negócio é a de

- A implementação.
- B projeto.
- C planejamento.
- D desenvolvimento.
- E análise.

Questão 32

Na engenharia de *software*, o princípio que rege o atendimento aos modelos e normas de qualidade de *software* é o da

- A generalização.
- B flexibilização.
- C formalidade.
- D abstração.
- E decomposição.

Questão 33

Em determinado modelo de ciclo de vida de desenvolvimento de *software*, as fases são executadas de forma sequencial, ou seja, uma nova fase se inicia apenas quando a anterior tiver sido finalizada. Trata-se do modelo

- A iterativo.
- B incremental.
- C protótipo.
- D em cascata.
- E em espiral.

Questão 34

Na especificação de caso de uso, o relacionamento que ocorre quando um caso de uso A for executado, e o caso de uso B também o será é do tipo

- A *generalization*.
- B *intend*.
- C *include*.
- D *exclude*.
- E *extend*.

Questão 35

Em engenharia de *software*, a busca de conformidade aos requisitos funcionais explicitamente declarados, por meio de padrões de desenvolvimento documentados para atender as características implícitas esperadas do *software*, é objeto da

- A viabilidade.
- B governança.
- C usabilidade.
- D qualidade.
- E manutenibilidade.

Questão 36

Segundo a norma ABNT ISO/IEC12207, os processos fundamentais do ciclo de vida de *software* são

- A aquisição, fornecimento, desenvolvimento, operação e manutenção.
- B gerência de configuração, qualidade, verificação, validação.
- C gerência, melhoria, infraestrutura, recursos humanos.
- D gerência de risco, qualidade, gestão do conhecimento, avaliação do produto.
- E usabilidade, auditoria, resolução de problema, revisão conjunta.

Questão 37

Segundo a norma ISO/IEC 12207, as atividades de projeto de *software*, construção do *software*, integração do *software* e manutenção do *software* fazem parte do processo de

- A qualidade.
- B desenvolvimento.
- C gerência.
- D melhoria de processo.
- E aquisição.

Questão 38

De acordo com o MPS-BR, para determinado modelo, o processo é executado e gerenciado, os seus produtos de trabalho são gerenciados, e o nível de maturidade é composto pelos processos de desenvolvimento para reutilização, gerência de decisões e gerência de riscos. Assinale a opção que apresenta o nível de maturidade desse modelo.

- A nível B (gerenciado quantitativamente).
- B nível A (em otimização).
- C nível E (parcialmente definido).
- D nível C (definido).
- E nível G (parcialmente gerenciado).

Questão 39

O diagrama em UML que representa as relações entre atores e as funcionalidades incorporadas ao sistema é denominado

- A diagrama de estados.
- B diagrama de casos de uso.
- C diagrama de sequência.
- D diagrama de classes.
- E diagrama de componente.

Questão 40

Em orientação a objetos, o mecanismo de se criar novas classes a partir de uma classe existente é denominado

- A herança.
- B domínio.
- C polimorfismo.
- D encapsulamento.
- E abstração.

Questão 41

Considerando-se que determinada empresa possui vários tipos de banco de dados para armazenamentos de dados estruturais, é correto afirmar que a linguagem SQL, nesse caso, tem a finalidade de

- A desenvolver aplicações baseadas na linguagem Java.
- B realizar cálculos matemáticos simples e complexos.
- C gerenciar sistemas operacionais.
- D desenvolver aplicativos para dispositivos móveis.
- E manipular dados em banco de dados.

Questão 42

Em relação a SQL, é correto afirmar que

- A uma função agregada serve para verificar a integridade de dados.
- B uma instrução compreende uma série de comandos de programação.
- C uma *subquery* é uma consulta aninhada dentro de outra consulta.
- D uma *subquery* é uma consulta usada para verificar a integridade de dados.
- E o comando *CASE* é usado para transformar texto em números.

Questão 43

Em relação às formas normais, assinale a opção correta.

- A** Para a maioria dos efeitos práticos, considera-se que um banco de dados está normalizado e livre de redundâncias e inconsistências quando adequado à primeira, à segunda e à terceira formas normais.
- B** A tabela `tb_produto`, com os atributos `cod_cliente`, `cod_produto`, `nome_produto`, `preco` e `quantidade`, e com chave primária composta de `cod_cliente` e `cod_produto`, está na segunda forma normal, pois não possui grupos repetitivos.
- C** Uma tabela está na terceira forma normal se e somente se ela estiver na primeira forma normal e na segunda forma normal e se todos os atributos contiverem apenas dados atômicos.
- D** Na primeira forma normal, é permitida a dependência transitiva.
- E** As formas normais não são sequenciais, ou seja, se um banco de dados se encontra na terceira forma normal, não necessariamente está na segunda forma normal.

Questão 44

No que se refere a modelos de dados, manipulação de dados e linguagem SQL, assinale a opção correta.

- A** O comando `FIND` em SQL é usado para recuperar dados específicos em uma tabela.
- B** A linguagem SQL é usada para definição de estrutura de dados.
- C** Um relacionamento muitos-para-muitos em um banco de dados existe quando um ou mais itens de uma tabela podem ter uma relação com um ou mais itens de outra tabela.
- D** Otimização de consultas em SQL é um processo para reduzir a capacidade de resposta do banco de dados.
- E** Na linguagem SQL, a cláusula `WHERE` filtra registros após a agregação, enquanto a cláusula `HAVING` os filtra antes da agregação.

Questão 45

A respeito da linguagem SQL e da manipulação de dados em um banco de dados relacional Oracle, assinale a opção correta.

- A** A cláusula `MODIFY` é usada para atualizar registros em uma consulta.
- B** O operador `IN` é usado para verificar se um valor está em um subconjunto de valores.
- C** A finalidade do comando `CREATE TABLE` é criar um banco de dados.
- D** A cláusula `REMOVE` é usada para excluir registros de uma tabela.
- E** A finalidade do comando `ALTER TABLE` é criar uma nova tabela.

Espaço livre

Texto 6A2-I

A seguir, são apresentadas informações da tabela de nome dep e da tabela de nome emp.

tabela: dep

nome da coluna	tipo de dados
ndep	NUMBER(2)
nome	VARCHAR(15)
local	VARCHAR(15)

tabela: emp

nome da coluna	tipo de dados
nemp	NUMBER(4)
nome	VARCHAR(20)
funcao	VARCHAR(12)
encar	NUMBER(2)
data_entrada	DATE
sal	NUMBER(7)
premios	NUMBER(7)
ndep	NUMBER(2)

nemp	ndep	nome	funcao	encar	data_entrada	sal	premios
1839	10	Jorge Sampaio	Presidente		1984-02-11	890000	
1566	20	Augusto Reis	Encarregado	1839	1985-02-13	450975	
1698	30	Duarte Guedes	Encarregado	1839	1991-11-25	380850	
1782	10	Silvia Teles	Encarregado	1839	1986-11-03	279450	
1788	20	Maria Dias	Analista	1566	1982-11-07	565000	
1902	20	Catarina Silva	Analista	1566	1993-04-13	435000	
1499	30	Joana Mendes	Vendedor	1698	1984-10-04	145600	56300
1521	30	Nelson Neves	Vendedor	1698	1983-02-27	212250	98500
1654	30	Ana Rodrigues	Vendedor	1698	1990-12-17	221250	81400
1844	30	Manuel Madeira	Vendedor	1698	1985-04-21	157800	0
1900	30	Tome Ribeiro	Continuo	1698	1994-03-05	56950	

Questão 46

A partir das informações do texto 6A2-I, assinale a opção correta, considerando um banco de dados Oracle.

- A** Considere que a tabela de nome dep tenha os seguintes valores.

ndep	nome	local
10	Contabilidade	Condeixa
20	Investigação	Mealhada
30	Vendas	Coimbra
40	Planeamento	Montemor

Nesse caso, a instrução a seguir apresentará valor = 10 como resultado.

```
select max(ndep) valor from dep
where local like 'C%';
```

- B** As instruções a seguir estão sintaticamente corretas em SQL e permitem criar a tabela de nome dep.

```
CREATE TABLE dep
(ndep NUMBER(2)
nome VARCHAR(15)
local VARCHAR(15));
```

- C** As instruções a seguir, relativas à tabela emp, estão sintaticamente corretas em SQL.

```
INSERT INTO emp VALUES(1839, 10, 'Jorge Sampaio', 'Presidente', null, '1984.02.11', 890000,
null);
INSERT INTO emp VALUES(1566, 20, 'Augusto Reis', 'Encarregado', 1839, '1985.02.13', 450975,
null);
```

- D** As instruções a seguir estão sintaticamente corretas em SQL e permitem criar a tabela de nome emp.

```
CREATE TABLE emp
(nemp NUMBER(4) CONSTRAINT pk_nemp_emp PRIMARY KEY,
nome VARCHAR(20) CONSTRAINT nn_nome_emp NOT NULL,
funcao VARCHAR(12) CONSTRAINT nn_funcao_emp NOT NULL,
encar NUMBER(2) CONSTRAINT fk_encar_emp
REFERENCES emp(nemp) NULL,
data_entrada DATE CONSTRAINT nn_data_emp NOT NULL,
sal NUMBER(7) CONSTRAINT nn_sal_emp NOT NULL, premios NUMERIC(7),
ndep NUMBER(2) CONSTRAINT nn_ndep_emp NOT NULL);
```

- E** As instruções a seguir, relativas à tabela dep, estão sintaticamente corretas em SQL.

```
INSERT INTO dep VALUES (10, 'Contabilidade básica', 'Condeixa');
INSERT INTO dep VALUES (20, 'Investigação Penal', 'Mealhada');
```

Questão 47

Tendo como referência as informações do texto 6A2-I, assinale a opção correta, com base em SQL ANSI.

- A** A consulta a seguir está sintaticamente correta e retornará uma linha.

```
SELECT * FROM emp WHERE ndep = 10
AND (NOT funcao = 'Encarregado' OR ndep = 20);
```

- B** As instruções

```
SELECT NOME, NEMP, SAL
FROM emp WHERE NOME = 'JORGE SAMPAIO';
```

apresentam o mesmo resultado que as instruções a seguir.

```
SELECT Nome, nemp, sal
FROM emp WHERE nome = 'Jorge Sampaio';
```

- C** A instrução a seguir, relativa à tabela emp, retornará quatro linhas.

```
SELECT nome "Com Premios"
FROM emp WHERE premios <> NULL;
```

- D** O SELECT a seguir está sintaticamente correto e retornará dez linhas.

```
SELECT e1.nome "Empregado", e1.nemp "N Emp",
e2.nome "Encarregado", e2.nemp "N Encar"
FROM emp e1
left join emp e2 on e2.nemp = e1.encar;
```

- E** Considere que a tabela dep tenha os seguintes valores.

ndep	nome	local
10	Contabilidade	Condeixa
20	Investigação	Mealhada
30	Vendas	Coimbra
40	Planeamento	Montemor

Nesse caso, o SELECT a seguir está sintaticamente correto e apresentará nove linhas como resultado.

```
SELECT e.nome "Nome", e.ndep "NDep", nome "Dep"
FROM emp e, dep d
WHERE e.ndep = d.ndep
ORDER BY e.ndep;
```

Questão 48

Considerando a tabela emp do texto 6A2-I, assinale a opção correta, com base em SQL ANSI.

- A** Os comandos

```
SELECT funcao FROM emp WHERE ndep = 10
union all
SELECT funcao FROM emp WHERE ndep = 30;
```

apresentam o mesmo resultado que os comandos a seguir.

```
SELECT funcao FROM emp WHERE ndep = 10
union
SELECT funcao FROM emp WHERE ndep = 30;
```

- B** O trecho a seguir está sintaticamente correto e permite criar uma tabela com quatro colunas, já preenchidas com dados.

```
CREATE TABLE emp2 AS
SELECT nemp,
UPPER(nome) nome,
funcao, sal*14+nvl (premios, 0) sal_anual
FROM emp
WHERE (sal, ndep) IN (SELECT max(sal), ndep
FROM emp
GROUP BY ndep);
```

- C** O trecho a seguir está sintaticamente correto e apresentará quatro linhas como resultado.

```
SELECT funcao FROM emp WHERE ndep = 10
MINUS
SELECT funcao FROM emp WHERE ndep = 30
ORDER BY funcao;
```

- D** O trecho a seguir será executado sem erro em um banco de dados Oracle.

```
INSERT INTO emp
SELECT nemp+1000, 'CLONE ' || nome, funcao, encar,
sysdate, sal, premios, ndep
FROM emp;
```

- E** O comando a seguir apagará todos os registros da tabela emp.

```
DELETE * FROM emp;
```

Questão 49

Em relação à modelagem de dados, assinale a opção correta.

- A** Na especialização parcial, toda a entidade na superclasse deve ser um membro de pelo menos uma das subclasses na especialização.
- B** O modelo relacional representa os dados em um banco de dados apenas como uma coleção de relações (tabelas).
- C** Generalização e especialização na modelagem conceitual em banco de dados são conceitos usados para representar objetos do mundo real que possuem diferentes atributos.
- D** Atributos representam todos os valores possíveis que um domínio pode receber.
- E** Na modelagem de dados relacional, diferentes tabelas de dados se unem ou se vinculam a partir de chaves que representam a relação de entidades do mundo real.

Questão 50

A respeito de banco de dados, assinale a opção correta, considerando um banco de dados relacional Oracle.

- A** Uma base de dados representa algum aspecto do mundo real, algumas vezes chamado de “minimundo”, de modo que mudanças no minimundo provocam mudanças na base de dados.
- B** Uma propriedade de transação de banco de dados relacional é o isolamento que garante que as alterações de dados se tornem permanentes quando a transação é confirmada.
- C** Um banco de dados é um conjunto de dados que visa manter a integridade e a segurança do sistema.
- D** No banco de dados relacional, o dicionário de dados contém a especificação do desempenho das consultas contidas no banco de dados.
- E** O princípio da atomicidade é o princípio que garante e permite a manipulação, no mesmo momento, de um mesmo dado por mais de uma pessoa ou um sistema.

Questão 51

Assinale a opção em que é apresentado o principal método usado na linguagem Java para iniciar a execução de um programa.

- A** execute()
- B** run()
- C** start()
- D** begin()
- E** main()

Questão 52

Assinale a opção em que é apresentada, na linguagem Java, a sintaxe para declarar um *array* de nome `productPrices`, que será usado para armazenar os preços de produtos.

- A** `int productPrices[] = int[5];`
- B** `int productPrices[5];`
- C** `productPrices[] int = new int[5];`
- D** `int productPrices[] = new int[5];`
- E** `int[] productPrices = new int[];`

Questão 53

No desenvolvimento de um sítio dinâmico em PHP com páginas diferentes, cada uma com seu próprio conteúdo exclusivo, para manter o código organizado e reutilizável, deve-se separar o código de cada página em arquivos individuais. Nesse contexto, assinale a opção em que é indicada a função que deve ser usada para incluir o conteúdo de um arquivo externo em um *script* PHP de modo a inserir o código de cada página.

- A** `readExternal( )`
- B** `import( )`
- C** `readFile( )`
- D** `include( )`
- E** `loadFile( )`

Questão 54

`strlen("PHP é uma linguagem poderosa!")`

Assinale a opção em que é corretamente indicado o resultado da função precedente em PHP.

- A** WARNING
- B** ERROR
- C** 25
- D** 27
- E** 29

Questão 55

O protocolo padrão utilizado para a transferência de hipertexto em uma arquitetura cliente-servidor é o

- A** WebSocket.
- B** FTP.
- C** HTTP.
- D** SMTP.
- E** TCP/IP.

Questão 56

O principal objetivo de se reduzir o acoplamento entre módulos em um sistema de *software* é

- A** minimizar a necessidade de documentação.
- B** melhorar a eficiência de comunicação entre módulos.
- C** diminuir o tamanho dos módulos.
- D** aumentar a coesão entre módulos.
- E** facilitar a integração de novos módulos.

Questão 57

Assinale a opção em que é indicado o modificador de acesso em Java que pode permitir que os membros de uma classe sejam acessados apenas por classes do mesmo pacote.

- A** `package-private`
- B** `internal`
- C** `static`
- D** `public`
- E** `private`

Questão 58

Assinale a opção em que é indicado atributo HTML usado para especificar o destino de um *link*.

- A** `target`
- B** `rel`
- C** `href`
- D** `alt`
- E** `src`

Questão 59

```
var frutas = ["maçã", "laranja", "pera",
"banana", "kiwi", "abacaxi", "manga", "uva"];
var posicao = frutas.indexOf("banana");
```

Considerando o código precedente, escrito em JavaScript, assinale a opção em que é corretamente indicado o valor da variável `posicao` após a execução do código.

- A** -1
- B** -2
- C** 2
- D** 3
- E** 4

Questão 60

```

var tarefas = [
  { id: 1, descricao: "Fazer compras",
    concluida: false },
  { id: 2, descricao: "Estudar JavaScript",
    concluida: true },
  { id: 3, descricao: "Limpar a casa",
    concluida: false }
];

var contadorTarefasPendentes = 0;
var listaTarefasPendentes = "";

for (var i = 0; i < tarefas.length; i++) {
  if (!tarefas[i].concluida) {
    contadorTarefasPendentes++;
    listaTarefasPendentes +=
      contadorTarefasPendentes + ". " +
      tarefas[i].descricao + "\n";
  }
}

```

Com base no código precedente, escrito em JavaScript, assinale a opção em que é corretamente indicado o valor da variável `listaTarefasPendentes` após a execução do código.

- A** Erro de sintaxe
- B** "1. Fazer compras\n2. Limpar a casa\n"
- C** ["1. Fazer compras", "2. Limpar a casa"]
- D** "1. Fazer compras, 2. Limpar a casa"
- E** 2

Questão 61

Assinale a opção em que é indicada uma entrada prevista no processo de desenvolver o termo de abertura de um projeto.

- A** plano de gerenciamento de benefícios
- B** relatório de desempenho do projeto anterior
- C** plano de gerenciamento de custos
- D** plano de gerenciamento de recursos
- E** plano de gerenciamento de aquisições

Questão 62

Para a orientação do trabalho definido para o projeto bem como para a implementação das mudanças aprovadas a fim de se atingirem os objetivos do projeto, é previsto o processo de orientar e gerenciar o trabalho do projeto, no qual deve estar incluso o documento de entrada denominado

- A** matriz de rastreabilidade de requisitos.
- B** registro de questões.
- C** consulta à opinião de especialistas técnicos.
- D** entrevista aos *stakeholders*.
- E** termo de abertura do projeto.

Questão 63

O processo de gerenciamento do conhecimento em projetos tem a função de criar novos conhecimentos para alcançar objetivos do projeto e contribuir para a aprendizagem organizacional.

Em face dessa informação, assinale a opção em que é indicado elemento considerado uma saída do processo.

- A** lista de habilidade interpessoais do time
- B** plano de designações da equipe do projeto
- C** lista das partes interessadas
- D** registro das lições aprendidas
- E** registro de opinião especializada

Questão 64

Um dos métodos ágeis bastante utilizados para implementação de *softwares* é o XP (Extreme Programming), que contempla um elevado nível de envolvimento do cliente durante o processo de implementação. Uma prática característica do XP consiste

- A** no ritmo acelerado com elevada quantidade de horas extras.
- B** nas grandes *releases*.
- C** no modelo em cascata.
- D** nas ilhas de conhecimento especializado.
- E** na integração contínua.

Questão 65

Um cliente deseja experimentar opções em um projeto de *software* ainda em processo de fortalecimento dos conceitos de uso de interface com o usuário final. Então, o time de desenvolvimento decide por um desenvolvimento incremental como versão inicial do *software*.

Tendo como referência essa situação hipotética, assinale a opção em que é indicado o tipo de desenvolvimento rápido de *software* que deve ser aplicado com foco na prototipagem.

- A** Scrum
- B** RAD (*rapid application development techniques*)
- C** modelo V
- D** cascata
- E** espiral

Questão 66

Para entregar um projeto de *software*, foi designado um modelo adaptativo capaz de integrar fundamentos de projeto e análise de negócios, com foco na entrega frequente de produtos.

Considerando a situação precedente, assinale a opção em que é apresentado o modelo que atende ao referido projeto.

- A** DSDM (*dynamic systems development method*)
- B** FDD (*feature-driven development*)
- C** prototipagem
- D** XP
- E** *lean software development*

Questão 67

Os erros de código inacessível que sejam detectados em uma verificação de análise estática automatizada de *software* integram a classe de defeitos de

- A** gerenciamento de armazenamento.
- B** dados.
- C** interface.
- D** entrada/saída.
- E** controle.

Questão 68

Acerca dos critérios necessários para a nomeação de diretor-geral em empresa estatal, julgue os itens a seguir, com base na Lei n.º 13.303/2016, que dispõe sobre o estatuto jurídico da empresa pública e da sociedade de economia mista.

- I A pessoa indicada para ocupar o cargo de diretor-geral de empresa estatal deve ter formação acadêmica compatível com o cargo.
- II A avaliação de competências dos nomeados ao referido cargo deve ser feita pelo Senado Federal.
- III Os indicados ao referido cargo deverão ter ocupado, previamente, pelo menos, um cargo de direção ou chefia superior, em empresa de porte ou objeto social semelhante ao da empresa estatal, por, no mínimo, um ano.

Assinale a opção correta.

- A** Nenhum item está certo.
- B** Apenas o item I está certo.
- C** Apenas o item II está certo.
- D** Apenas o item III está certo.
- E** Todos os itens estão certos.

Questão 69

Segundo a Lei n.º 13.303/2016, é dispensável a realização de licitação por empresas públicas e sociedades de economia mista para serviços de engenharia de valor até

- A** R\$ 16.000.
- B** R\$ 32.000.
- C** R\$ 50.000.
- D** R\$ 100.000.
- E** R\$ 160.000.

Questão 70

São cláusulas necessárias nos contratos disciplinados pela Lei n.º 13.303/2016:

- I a matriz de riscos;
- II a duração máxima de 6 anos;
- III o regime de execução ou a forma de fornecimento;
- IV a garantia na forma de caução em dinheiro.

Estão certos apenas os itens

- A** I e II.
- B** I e III.
- C** II e IV.
- D** I, III e IV.
- E** II, III e IV.

Espaço livre