

DOMINGO DE MANHÃ

**CENTRO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO
DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL S.A. – PROCERGS
CONCURSOS PÚBLICOS 2023**

ANC – ANALISTA EM COMPUTAÇÃO ÊNFASE EM DESENVOLVIMENTO ORACLE PL/SQL

INSTRUÇÕES

Leia atentamente e cumpra rigorosamente as instruções que seguem, pois elas são parte integrante das provas e das normas que regem esse certame.

1. Atente-se aos avisos contidos no quadro da sala.
2. Seus pertences deverão estar armazenados dentro de embalagem específica fornecida pelo fiscal, permanecendo em sua posse somente caneta esferográfica de ponta grossa, de material transparente, com tinta azul ou preta, lanche e água, se houver. A utilização de qualquer material não permitido em edital é expressamente proibida, acarretando a sua imediata eliminação do certame.
3. Certifique-se de que este caderno:
 - contém 60 (sessenta) questões;
 - refere-se ao cargo/função para o qual realizou a inscrição.
4. Cada questão oferece 5 (cinco) alternativas de respostas, representadas pelas letras A, B, C, D e E, sendo apenas 1 (uma) a resposta correta.
5. Será respeitado o tempo para realização da prova conforme previsto em edital, incluindo o preenchimento da grade de respostas.
6. Os três últimos candidatos deverão retirar-se da sala de prova ao mesmo tempo, devendo assinar a Ata de Prova.
7. A responsabilidade referente à interpretação dos conteúdos das questões é exclusiva do candidato.
8. No caderno de prova, você poderá rabiscar, riscar e calcular.
9. Os gabaritos preliminares da prova objetiva serão divulgados na data descrita no Cronograma de Execução desse certame.



V1_02/05/2023 12:43:42



Instrução: As questões de números 01 a 10 referem-se ao texto abaixo. Os destaques ao longo do texto estão citados nas questões.

Exteligência e o emburrecimento das pessoas

Por Fernando D'Ángelo

01 Com a internet, os smartphones e os aplicativos, estamos cada vez menos exigindo
02 raciocínio de nosso cérebro. "Hoje, buscamos na internet informações que satisfaçam nossa
03 curiosidade diversiva (aquela curiosidade mais fútil e sem profundidade) e a curiosidade
04 empática (a curiosidade de saber da vida alheia) e estamos deixando muito pouco espaço para
05 a curiosidade epistêmica (a curiosidade mais analítica, profunda, que incita questionamentos e
06 raciocínio mais profundo)." – Walter Longo, na WTW 2019.

07 Nós temos um conhecimento embarcado. A memória, a capacidade de fazer cálculos,
08 inferências e predições, de perceber o tempo e a hora, de conectarmos informações provenientes
09 de diferentes origens e gerarmos novas ideias e insights. E estamos mandando esse
10 conhecimento embarcado para fora.

11 O Google tem as respostas, então não precisamos mais decorar os nomes dos rios, ou
12 dos estados e todas as capitais brasileiras, por exemplo. O Waze nos mostra o caminho. A
13 calculadora faz cálculos. O smartphone nos avisa dos compromissos importantes e nos lembra
14 dos telefones de nossos amigos — e em muitas outras situações nos deparamos com este tipo
15 de atitude.

16 Estamos delegando a dispositivos fora de nosso cérebro funções que eram
17 prioritariamente mentais, e com isso, estamos tornando nosso cérebro preguiçoso. Estamos
18 literalmente emburrecendo e perdendo nosso poder de criatividade.

19 Um neurocientista francês chamado Michel Desmurget, diretor de pesquisa do Instituto
20 Nacional de Saúde da França, apresentou em 2020 um estudo que demonstra de forma enfática
21 como os dispositivos digitais afetam seriamente o desenvolvimento neural de crianças e jovens.

22 Estamos criando uma sociedade com mais inteligência em rede, mas com menos
23 inteligência individual. Este é o cenário atual. E considerando o avanço dos algoritmos de
24 Inteligência Artificial, muito em breve estaremos confiando a esses algoritmos a tomada de
25 decisões. E então a IA vai decidir onde trabalharemos, o que faremos, com quem casaremos, o
26 que vamos comer, etc.

27 E neste ponto, cito Yuval Harari (HSM Expo 2019): "Afim, qual será o significado da vida
28 quando todas as decisões importantes serão feitas por algoritmos?"

(Disponível em: <https://comunicacaoprodutiva.com.br/mundo/desafios-do-seculo-21/-> 12/2/21 – texto adaptado especialmente para esta prova).

QUESTÃO 01 – Relativamente às ocorrências da palavra 'a' no texto, analise as assertivas abaixo, assinalando V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- () As três ocorrências da palavra 'a' (l. 03, 04 e 05) são, do ponto de vista da classe gramatical, artigos definidos.
- () Na linha 16, a palavra 'a' é uma preposição, ali utilizada para atender à regência de termo que a antecede.
- () As duas ocorrências da palavra 'a' na linha 24 pertencem à mesma classe gramatical, introduzindo termos cuja classificação quanto à função que exercem na frase é a mesma.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) V – V – V.
- B) V – F – V.
- C) F – V – F.
- D) V – V – F.
- E) F – F – V.

QUESTÃO 02 – Sobre o uso de sinais de pontuação no primeiro parágrafo do texto, analise as assertivas abaixo:

- I. A primeira vírgula utilizada na linha 01 separa termos coordenados.
- II. Os pares de parênteses foram usados para isolar frases intercaladas no período, com caráter explicativo.
- III. O par de aspas utilizado no parágrafo foi utilizado para marcar a transcrição de parte de texto inconcluso.

Quais estão corretas?

- A) Apenas I.
- B) Apenas II.
- C) Apenas I e II.
- D) Apenas II e III.
- E) I, II e III.

QUESTÃO 03 – Relativamente ao terceiro parágrafo do texto, analise as assertivas abaixo:

- I. Os verbos “tem”, “mostra”, “faz” e “avisa” têm sujeitos classificados como simples.
- II. Os termos “as respostas”, “o caminho”, “cálculos” e “dos comportamentos importantes” são complementos verbais classificados como objetos diretos.
- III. “dos rios” funciona no período como adjunto adverbial de lugar.

Quais estão corretas?

- A) Apenas I.
- B) Apenas II.
- C) Apenas III.
- D) Apenas I e II.
- E) Apenas II e III.

QUESTÃO 04 – Em relação à substituição de vocábulos do primeiro parágrafo do texto, analise as assertivas abaixo:

- I. Na linha 03, “vã” poderia substituir “fútil” sem provocar alteração no sentido.
- II. “alheia” (l. 04) seria, correta e adequadamente, substituída por “alheada” sem causar incorreção ao período.
- III. Na linha 05, ao se usar “impele” em lugar de “incita” nenhuma alteração ocorreria na frase.

Quais estão corretas?

- A) Apenas I.
- B) Apenas II.
- C) Apenas III.
- D) Apenas I e II.
- E) Apenas II e III.

QUESTÃO 05 – Caso no período: “*Estamos delegando a dispositivos fora de nosso cérebro funções que eram prioritariamente mentais, e com isso, estamos tornando nosso cérebro preguiçoso. Estamos literalmente emburrecendo e perdendo nosso poder de criatividade*”. (l. 16-18) os verbos auxiliares fossem flexionados na primeira pessoa do singular do mesmo tempo e modo verbais que têm no período, assumiriam, respectivamente, as formas:

- A) Estou – estou – estou.
- B) Delegarei – tornarei – emburrecerei e perderei.
- C) Estive – estive – estive.
- D) Delego – torno – emburreço e perco.
- E) Estarei – estarei – estarei.

QUESTÃO 06 – Dentre as frases abaixo, retiradas do texto, assinale aquela que NÃO pode ser convertida para a voz passiva.

- A) Nós temos um conhecimento embarcado.
- B) Os dispositivos digitais afetam seriamente o desenvolvimento neural de crianças e jovens.
- C) O Waze nos mostra o caminho.
- D) A calculadora faz cálculos.
- E) Este é o cenário atual.

QUESTÃO 07 – Na linha 20, a palavra “que” classifica-se como:

- A) Conjunção integrante.
- B) Pronome relativo.
- C) Conjunção coordenativa.
- D) Pronome interrogativo.
- E) Partícula de realce.

QUESTÃO 08 – Analise o trecho abaixo e assinale a alternativa que contém a justificativa correta para o uso do acento gráfico.

“Nós temos um conhecimento embarcado. A memória, a capacidade de fazer cálculos, inferências e predições, de perceber o tempo e a hora, de conectarmos informações provenientes de diferentes origens e gerarmos novas ideias e insights. E estamos mandando esse conhecimento embarcado para fora”.

- A) A palavra “nós” é acentuada por ser monossílabo átono.
- B) A palavra “memória” recebe acento gráfico por ter três sílabas e terminar em ditongo decrescente.
- C) A palavra “inferências” é acentuada por estar flexionada no plural.
- D) A palavra “cálculos” é acentuada por ser proparoxítona.
- E) A palavra “ideias” deveria ser acentuada em virtude do último acordo ortográfico vigente.

QUESTÃO 09 – Todos os itens abaixo estão relacionados à abordagem do tema do texto, EXCETO:

- A) Uso de aplicativos.
- B) Inteligência Artificial.
- C) Dispositivos Digitais.
- D) Conhecimentos mediúnicos.
- E) Tomada de decisões.

QUESTÃO 10 – Conforme o texto, avalie as assertivas que seguem:

- I. A inteligência individual está retrocedendo; entretanto, as decisões pessoais, individuais e inerentes a cada ser humano ainda estão preservadas e deverão continuar assim por muito tempo.
- II. O conhecimento dito embarcado refere-se a tudo aquilo que é adquirido pelo homem durante os momentos que viaja, tudo aquilo que é adquirido como informação que recebe de outros não dissemina – ou seja, retém e não socializa nem relacionada com outras já retidas.
- III. A cada dia mais o uso da inteligência humana tem se alimentado de estratégias tecnológicas que lhe permitem ser autônomo e criativo em suas decisões, as quais se baseiam em sua capacidade analítica, baseada em funções exclusivamente reflexivas.

Quais estão INCORRETAS?

- A) Apenas I.
- B) Apenas II.
- C) Apenas I e II.
- D) Apenas II e III.
- E) I, II e III.

LEGISLAÇÃO

QUESTÃO 11 – De acordo com a Constituição Federal vigente, a instituição permanente, essencial à função jurisdicional do Estado, incumbindo-lhe a defesa da ordem jurídica, do regime democrático e dos interesses sociais e individuais indisponíveis denomina-se:

- A) Ministério Público.
- B) Senado Federal.
- C) Congresso Nacional.
- D) Conselho Nacional de Justiça.
- E) Advocacia-Geral da União.

QUESTÃO 12 – Segundo o Art. 7º da Constituição Federal vigente, estão entre os direitos dos trabalhadores urbanos e rurais, além de outros que visem à melhoria de sua condição social, EXCETO:

- A) Seguro-desemprego, em caso de desemprego involuntário.
- B) Décimo terceiro salário com base na remuneração integral ou no valor da aposentadoria.
- C) Gozo de férias anuais remuneradas com dois terços a mais do que o salário normal.
- D) Licença à gestante, sem prejuízo do emprego e do salário, com a duração de cento e vinte dias.
- E) Participação nos lucros ou resultados desvinculada da remuneração e, excepcionalmente, participação na gestão da empresa, conforme definido em lei.

QUESTÃO 13 – Com base nas disposições da Lei Maria da Penha, analise as assertivas abaixo:

- I. São formas de violência doméstica e familiar contra a mulher, entre outras: física, psicológica, sexual, patrimonial e moral.
- II. No atendimento à mulher em situação de violência doméstica e familiar, a autoridade policial deverá, entre outras providências, garantir proteção policial, quando necessário, comunicando de imediato ao Conselho Tutelar.
- III. É direito da mulher em situação de violência doméstica e familiar o atendimento policial e pericial especializado, ininterrupto e prestado por servidores – preferencialmente do sexo feminino – previamente capacitados.

Quais estão corretas?

- A) Apenas III.
- B) Apenas I e II.
- C) Apenas I e III.
- D) Apenas II e III.
- E) I, II e III.

QUESTÃO 14 – Segundo as definições da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), o dado pessoal sobre origem racial ou étnica, convicção religiosa, opinião política, filiação a sindicato ou à organização de caráter religioso, filosófico ou político, referente à saúde ou à vida sexual, genético ou biométrico, quando vinculado a uma pessoa natural, denomina-se:

- A) Dado pessoal sensível.
- B) Dado anonimizado.
- C) Banco de dados.
- D) Dado.
- E) Dado pessoal.

QUESTÃO 15 – A Lei de Improbidade Administrativa estabelece que constitui ato de improbidade administrativa que importa em enriquecimento ilícito auferir, mediante determinadas práticas de atos dolosos, qualquer tipo de vantagem patrimonial indevida em razão do exercício de cargo, de mandato, de função, de emprego ou de atividade nas entidades referidas na mencionada Lei, e especialmente, EXCETO:

- A) Receber vantagem econômica de qualquer natureza, direta ou indireta, para tolerar a exploração ou a prática de jogos de azar, de lenocínio, de narcotráfico, de contrabando, de usura ou de qualquer outra atividade ilícita, ou aceitar promessa de tal vantagem.
- B) Deixar de prestar contas quando esteja obrigado a fazê-lo, desde que disponha das condições para isso, com vistas a ocultar irregularidades.
- C) Incorporar, por qualquer forma, ao seu patrimônio, bens, rendas, verbas ou valores integrantes do acervo patrimonial das entidades mencionadas no Art. 1º da referida lei.
- D) Aceitar emprego, comissão ou exercer atividade de consultoria ou assessoramento para pessoa física ou jurídica que tenha interesse suscetível de ser atingido ou amparado por ação ou omissão decorrente das atribuições do agente público, durante a atividade.
- E) Utilizar, em obra ou serviço particular, qualquer bem móvel, de propriedade ou à disposição de qualquer das entidades referidas no Art. 1º da referida lei, bem como o trabalho de servidores, de empregados ou de terceiros contratados por essas entidades.

QUESTÃO 16 – Com base nas definições da Lei de Acesso à Informação, analise as assertivas abaixo, assinalando C, se corretas, ou I, se incorretas.

- () Documento: unidade de registro de informações, qualquer que seja o suporte ou formato.
- () Informação sigilosa: aquela relacionada à pessoa natural identificada ou identificável.
- () Integridade: qualidade da informação não modificada, inclusive quanto à origem, trânsito e destino.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) I – C – I.
- B) I – I – C.
- C) C – C – I.
- D) C – I – C.
- E) C – C – C.

QUESTÃO 17 – A LGPD estabelece que os agentes de tratamento de dados, em razão das infrações cometidas às normas previstas na referida Lei, ficam sujeitos às determinadas sanções administrativas aplicáveis pela autoridade nacional. Segundo as disposições do Art. 52 da referida lei, entre as sanções administrativas aplicáveis pela autoridade nacional está a multa simples, de até 2% (dois por cento) do faturamento da pessoa jurídica de direito privado, grupo ou conglomerado no Brasil no seu último exercício, excluídos os tributos, limitada, no total, a _____ por infração.

Assinale a alternativa que preenche corretamente a lacuna do trecho acima.

- A) R\$ 10.000.000,00 (dez milhões de reais)
- B) R\$ 20.000.000,00 (vinte milhões de reais)
- C) R\$ 30.000.000,00 (trinta milhões de reais)
- D) R\$ 40.000.000,00 (quarenta milhões de reais)
- E) R\$ 50.000.000,00 (cinquenta milhões de reais)

QUESTÃO 18 – Segundo o Art. 10 do Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), os hospitais e demais estabelecimentos de atenção à saúde de gestantes, públicos e particulares, são obrigados, entre outras obrigações, a:

- I. Manter registro das atividades desenvolvidas, através de prontuários individuais, pelo prazo de trinta anos.
- II. Identificar o recém-nascido mediante o registro de sua impressão plantar e digital e da impressão digital da mãe, sem prejuízo de outras formas normatizadas pela autoridade administrativa competente.
- III. Fornecer declaração de nascimento em que constem necessariamente as intercorrências do parto e do desenvolvimento do neonato.

Quais estão corretas?

- A) Apenas II.
- B) Apenas I e II.
- C) Apenas I e III.
- D) Apenas II e III.
- E) I, II e III.

QUESTÃO 19 – De acordo com as disposições do Art. 3º do Estatuto do Idoso, entre as pessoas idosas, é assegurada prioridade especial aos maiores de _____ anos, atendendo-se suas necessidades sempre preferencialmente em relação às demais pessoas idosas.

Assinale a alternativa que preenche corretamente a lacuna do trecho acima.

- A) 63 (sessenta e três)
- B) 65 (sessenta e cinco)
- C) 70 (setenta)
- D) 75 (setenta e cinco)
- E) 80 (oitenta)

QUESTÃO 20 – Com base nas definições do Estatuto Nacional de Igualdade Racial, analise as assertivas abaixo:

- I. Ações afirmativas: programas e medidas especiais adotados pelo Estado e pela iniciativa privada para a correção das desigualdades raciais e para a promoção da igualdade de oportunidades.
- II. Discriminação racial ou étnico-racial: toda distinção, exclusão, restrição ou preferência baseada em raça, cor, descendência ou origem nacional ou étnica que tenha por objeto anular ou restringir o reconhecimento, gozo ou exercício, em igualdade de condições, de direitos humanos e liberdades fundamentais nos campos político, econômico, social, cultural ou em qualquer outro campo da vida pública ou privada.
- III. Desigualdade de gênero e raça: toda situação injustificada de diferenciação de acesso e fruição de bens, serviços e oportunidades, nas esferas pública e privada, em virtude de raça, cor, descendência ou origem nacional ou étnica.

Quais estão corretas?

- A) Apenas II.
- B) Apenas I e II.
- C) Apenas I e III.
- D) Apenas II e III.
- E) I, II e III.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 21 – A arquitetura do SGBD é dividida em três níveis que proveem diferentes abstrações da estrutura do sistema de banco de dados, e é conhecida como arquitetura ANSI/SPARC. Essa organização em níveis efetiva a visão abstrata dos dados, reduzindo a complexidade do sistema conforme o nível em que o usuário trabalha. Nesse contexto, analise as assertivas abaixo:

- I. Nível físico: é onde se especifica o acesso aos dados conforme as necessidades de cada usuário ou aplicação.
- II. Nível lógico: é onde se descreve a estrutura completa do banco de dados, que engloba a definição do esquema do banco de dados.
- III. Nível de visão: relaciona-se com as estruturas de armazenamento dos dados e com o gerenciamento destas.

Quais estão corretas?

- A) Apenas II.
- B) Apenas I e II.
- C) Apenas I e III.
- D) Apenas II e III.
- E) I, II e III.

QUESTÃO 22 – O Modelo Entidade-Relacionamento, proposto por Peter Chen, é uma ferramenta conceitual que permite a elaboração de uma abstração do mundo real pela especificação de um esquema conceitual de dados, denominado diagrama entidade-relacionamento (DER). Esse modelo possui um conjunto de conceitos centrais. A partir disso, relacione a Coluna 1 à Coluna 2, associando os conceitos do MER às suas definições.

Coluna 1

- 1. Entidades.
- 2. Relacionamentos.
- 3. Atributos.
- 4. Atributos Identificadores.
- 5. Cardinalidade.

Coluna 2

- () Proporção que ocorrências podem ser ligadas.
- () Objetos concretos ou abstratos do mundo real.
- () Características/informações.
- () Associações ou ligações entre Objetos.
- () Identificação das ocorrências.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) 4 – 2 – 1 – 3 – 5.
- B) 5 – 2 – 4 – 1 – 3.
- C) 2 – 1 – 4 – 5 – 3.
- D) 5 – 1 – 3 – 2 – 4.
- E) 3 – 4 – 1 – 2 – 5.

QUESTÃO 23 – As restrições de integridade garantem que as mudanças feitas no banco de dados, por usuários autorizados, não resultem em uma perda da consistência dos dados. Nesse contexto, considere os seguintes comandos SQL:

```
CREATE TABLE CIDADE(  
  idCidade number(4) PRIMARY KEY,  
  nome varchar2(50) NOT NULL  
)
```

```
CREATE TABLE PESSOA(  
  idPessoa number(5) PRIMARY KEY,  
  nome varchar2(50) NOT NULL,  
  idCidade number(4) REFERENCES CIDADE(idCidade)  
)
```

Analise as assertivas abaixo e assinale a alternativa correta.

- I. As tabelas CIDADE e PESSOA terão a identificação de cada uma de suas tuplas por um valor único, garantida pela restrição de integridade de identidade, verificada pelo SGBD a cada operação de inclusão ou alteração de tuplas.
 - II. O campo PESSOA.idCidade tem preenchimento obrigatório para cumprir com a regra da integridade referencial.
 - III. Quando uma tupla da tabela CIDADE for excluída, não é realizada verificação de integridade referencial, pois essa tabela não possui chave estrangeira.
 - IV. O campo PESSOA.nome não pode ficar vazio quando é feita a inclusão ou alteração de uma tupla na tabela PESSOA.
- A) Todas estão corretas.
B) Todas estão incorretas.
C) Apenas I e IV estão corretas.
D) Apenas II e III estão corretas.
E) Apenas III e IV estão corretas.

QUESTÃO 24 – O gerenciamento da memória no SGBD Oracle possui duas áreas principais: SGA (*System Global Area*) e PGA (*Program Global Area*). Nesse contexto, analise as assertivas abaixo e assinale a alternativa correta.

- I. A PGA é um conjunto de estruturas de memória compartilhada que contém dados e informações de controle de uma instância do banco de dados Oracle.
 - II. A SGA é uma região não compartilhada da memória que contém dados e informações de controle de um processo do servidor.
 - III. Tanto a SGA como a PGA podem ser configuradas manualmente ou automaticamente.
- A) Todas estão corretas.
B) Todas estão incorretas.
C) Apenas III está correta.
D) Apenas I e II estão corretas.
E) Apenas II e III estão corretas.

QUESTÃO 25 – Triggers são um importante recurso da linguagem SQL. Considere o seguinte comando para criação de uma trigger:

```
CREATE TRIGGER FAZ
  BEFORE UPDATE ON FUNCIONARIOS
  FOR EACH ROW
DECLARE DIFERENCA NUMBER;
BEGIN
  DIFERENCA := :NEW.SALARIO - :OLD.SALARIO;
  DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('DIFERENÇA' || DIFERENCA);
END;
```

Analise as assertivas abaixo e assinale a alternativa correta.

- I. A trigger FAZ será executada uma única vez para toda execução do comando UPDATE.
 - II. A trigger FAZ irá substituir a execução do comando UPDATE se a diferença calculada for nula.
 - III. A trigger FAZ será executada antes da efetivação da operação de alteração de cada linha da tabela FUNCIONARIOS.
 - IV. :OLD.SALARIO contém o valor do salário antes da efetivação da operação de alteração.
- A) Todas estão corretas.
 - B) Todas estão incorretas.
 - C) Apenas I e II estão corretas.
 - D) Apenas II e III estão corretas.
 - E) Apenas III e IV estão corretas.

QUESTÃO 26 – Considere o seguinte comando:

```
CREATE OR REPLACE PROCEDURE questao AS
BEGIN
  FOR k IN (SELECT * FROM PESSOA)
  LOOP
    cont := cont+1;
    DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('NOME: '||k.NOME);
  END LOOP;
END;
```

Analise as assertivas abaixo e assinale a alternativa correta.

- I. A opção [OR REPLACE] é opcional na sintaxe da criação da procedure e irá sobrescrever a procedure.
 - II. O comando LOOP não possui EXIT e nem EXIT WHEN, por isso será infinito.
 - III. A saída irá mostrar a lista de nomes da tabela PESSOA.
 - IV. A quantidade de vezes que o LOOP será executado é determinada pela quantidade de tuplas da tabela PESSOA.
- A) Todas estão corretas.
 - B) Todas estão incorretas.
 - C) Apenas II e III estão corretas.
 - D) Apenas III e IV estão corretas.
 - E) Apenas I, III e IV estão corretas.

QUESTÃO 27 – Considere o esquema relacional que representa parte de um sistema de uma biblioteca:

Livro(**IdLivro**, Titulo, Ano, #IdEditora)
Editora(**IdEditora**, Nome)
Assunto(**IdAssunto**, Descricao)
LivroAssunto(**#IdLivro, #IdAssunto**)

Legenda: Campos **sublinhados** compõem a chave primária da tabela e campo precedido de **#** é uma chave estrangeira

A coordenação de uma biblioteca deseja um relatório para ver os títulos de todos os livros e a quantidade de assuntos que eles abordam, mostrando apenas aqueles que tratam de mais de dois assuntos.

Analise as alternativas de implementação dessa consulta e assinale a alternativa que expressa correta e eficientemente o que o relatório deve mostrar é:

A)

```
SELECT TITULO, COUNT(*)  
FROM LIVRO  
GROUP BY DESCRICAO  
WHERE COUNT(*) > 2
```

B)

```
SELECT TITULO, COUNT(DISTINCT IDASSUNTO)  
FROM LIVRO INNER JOIN ASSUNTO USING(IDLIVRO)  
GROUP BY TITULO  
WHERE COUNT(*) > 2
```

C)

```
SELECT TITULO, COUNT(*)  
FROM LIVRO LEFT OUTER JOIN ASSUNTO USING(IDLIVRO)  
GROUP BY TITULO  
HAVING COUNT(*) > 2
```

D)

```
SELECT TITULO, COUNT(IDASSUNTO)  
FROM LIVRO LEFT OUTER JOIN LIVROASSUNTO LEFT OUTER JOIN ASSUNTO USING (IDLIVRO,  
IDASSUNTO)  
GROUP BY TITULO  
HAVING AVG(IDASSUNTO)>2
```

E)

```
SELECT TITULO, COUNT(DISTINCT IDASSUNTO)  
FROM LIVRO LEFT OUTER JOIN LIVROASSUNTO USING(IDLIVRO)  
GROUP BY TITULO  
HAVING COUNT(DISTINCT IDASSUNTO)>2
```

QUESTÃO 28 – As permissões para acesso às estruturas e operações em um banco de dados são concedidas através do comando SQL GRANT. Considere o seguinte comando SQL:

```
GRANT ALL PRIVILEGES ON BUSINESS TO PEOPLE
```

Sobre esse comando SQL, analise as assertivas abaixo e assinale a alternativa correta.

- I. PEOPLE pode ser um usuário ou uma ROLE.
 - II. O usuário poderá conceder seus privilégios sobre a tabela BUSINESS a outros usuários.
 - III. O usuário poderá fazer operações de INSERT, UPDATE ou DELETE na tabela BUSINESS.
 - IV. O usuário poderá criar uma TRIGGER sobre a tabela BUSINESS.
- A) Todas estão corretas.
 - B) Todas estão incorretas.
 - C) Apenas II e III estão corretas.
 - D) Apenas III e IV estão corretas.
 - E) Apenas I, III e IV estão corretas.

QUESTÃO 29 – Considere a tabela relacional:

Estudante(IdEstudante, nome, idade)

Legenda: Campos **sublinhados** compõem a chave primária da tabela.

Considere o seguinte comando SQL:

```
CREATE OR REPLACE VIEW questao  
AS  
SELECT AVG(IDADE) FROM ESTUDANTE
```

Analise as assertivas abaixo e assinale a alternativa correta.

- I. Uma VIEW é uma consulta que, ao ser executada, tem seu resultado armazenado no banco de dados.
 - II. Na cláusula FROM do comando SELECT, uma VIEW pode ser referenciada como se fosse uma tabela.
 - III. A consulta da VIEW (questao) está obtendo o valor da média das idades dos estudantes.
 - IV. Para saber quais estudantes são mais velhos que a média, basta consultar SELECT MAX(IDADE) FROM QUESTAO.
- A) Todas estão corretas.
 - B) Todas estão incorretas.
 - C) Apenas I e IV estão corretas.
 - D) Apenas II e III estão corretas.
 - E) Apenas III e IV estão corretas.

QUESTÃO 30 – VIEW é um recurso da linguagem SQL que permite uma alternativa de acesso aos dados das tabelas do banco de dados. Sobre isso, analise assertivas abaixo e assinale a alternativa correta.

- I. Depois de criar uma VIEW, ela pode ser usada em um comando SELECT.
 - II. Não se pode executar comandos de alteração (UPDATE) ou exclusão (DELETE) em uma VIEW.
 - III. É possível fazer uma inserção (INSERT) de dados em uma tabela através de qualquer VIEW criada com base em uma consulta dessa tabela, desde que tenha no mínimo um de seus campos.
 - IV. A cláusula WITH READ ONLY indica que a VIEW somente permite que se consulte a sua estrutura, mas não pode ser executada.
- A) Todas estão corretas.
 - B) Todas estão incorretas.
 - C) Apenas I está correta.
 - D) Apenas II e III estão corretas.
 - E) Apenas III e IV estão corretas.

QUESTÃO 31 – Considere o esquema relacional que representa parte de um sistema de uma empresa:

Projetos(**IdProjeto**, nome)
Pessoas(**IdPessoa**, nome)
ProjetosPessoas(**#IdProjeto**,**#IdPessoa**)

Legenda: Campos **sublinhados** compõem a chave primária da tabela e campo precedido de **#** é uma chave estrangeira

A coordenação de recursos humanos deseja saber os nomes das pessoas que já trabalharam em todos os projetos cadastrados na base de dados. A consulta que expressa correta e eficientemente o que o relatório deve mostrar é:

A)

```
SELECT *
FROM Projetos, ProjetosPessoas, Pessoas
WHERE USING(IdProjeto, IdPessoa) AND
IdProjeto = ALL (SELECT * FROM Projetos)
```

B)

```
SELECT nome
FROM Pessoas
WHERE IdPessoa IN
(SELECT IdPessoa
FROM ProjetosPessoas
WHERE EXISTS
(SELECT *
FROM Projetos))
```

C)

```
SELECT nome
FROM Pessoas PE
WHERE NOT EXISTS
(SELECT *
FROM Projetos PR
WHERE NOT EXISTS
(SELECT *
FROM ProjetosPessoas PP
WHERE PE.IdPessoa = PP.IdPessoa AND
PR.IdProjeto = PP.IdProjeto))
```

D)

```
SELECT nome
FROM PESSOAS PE
WHERE EXISTS
(SELECT IdPessoa
FROM ProjetosPessoas LEFT JOIN Projetos)
```

E)

```
SELECT nome
FROM Projetos PR
WHERE EXISTS
(SELECT *
FROM Pessoas PE
WHERE EXISTS
(SELECT *
FROM ProjetosPessoas PP
WHERE PE.IdPessoa = PP.IdPessoa AND
PR.IdProjeto = PP.IdProjeto))
```

QUESTÃO 32 – Nos sistemas de bancos de dados relacionais, uma Transação é um conjunto de uma ou mais operações que compõem uma única unidade lógica de trabalho a ser executada. As transações devem seguir o princípio ACID: Atomicidade, Consistência, Isolamento e Durabilidade. Analise as assertivas abaixo e assinale a alternativa correta.

- I. O ROLLBACK é utilizado para garantir o princípio da durabilidade das transações.
 - II. Em caso de falha, uma transação que foi finalizada por COMMIT precisa ser desfeita.
 - III. Na execução de uma transação, em caso de falha, ela pode ser finalizada com sucesso, mesmo que alguma de suas operações não tenham sido realizadas.
 - IV. A execução de uma transação não pode ser interferida por quaisquer outras transações que acontecem simultaneamente.
- A) Todas estão corretas.
B) Todas estão incorretas.
C) Apenas IV está correta.
D) Apenas I e IV estão corretas.
E) Apenas II e III estão corretas.

QUESTÃO 33 – Uma transação SQL executa operações que modificam o banco de dados. O comportamento da transação é determinado por princípios de correção da aplicação e do banco de dados, além de configurações que determinam o modo de acesso, área de diagnóstico e nível de isolamento. No SQL, o nível de isolamento é definido no comando SET TRANSACTION e pode ser: serializable, repeatable read, read committed e read uncommitted. Analise as assertivas abaixo:

- I. A opção default do SET TRANSACTION, para o nível de isolamento, é READ COMMITTED, que garante que a transação não lerá dados de transações que não foram finalizadas.
- II. Ao definir o nível de isolamento como REPEATABLE READ, a transação será executada em completo isolamento, portanto não lerá dados de transações que não foram finalizadas com sucesso e, somente depois que ela terminar com sucesso, os dados que está alterando poderão ser acessados por outras transações.
- III. A opção READ UNCOMMITTED permite que a transação leia dados de transações ativas que ainda não foram efetivados.

Quais estão corretas?

- A) Apenas I.
B) Apenas II.
C) Apenas III.
D) Apenas I e II.
E) Apenas II e III.

QUESTÃO 34 – O schedule de um conjunto de transações representa a ordem em que cada operação de cada transação é executada. Deve-se levar em consideração que, em um sistema multitarefa, as operações das transações serão intercaladas, pois a sua execução serial representaria desperdício de recursos. Considere as transações T_1 e T_2 , onde w é write e r é read:

T_1 : $r_1(X)$; $X := X - 10$; $w_1(X)$; $r_1(Y)$; $Y := Y + 10$; $w_1(Y)$;
 T_2 : $r_2(Y)$; $Y := Y - 20$; $w_2(Y)$; $r_2(X)$; $X := X + 20$; $w_2(X)$;

Considere o schedule para essas duas transações:

Schedule: $r_1(X)$; $w_1(X)$; $r_2(Y)$; $w_2(Y)$; $r_1(Y)$; $w_1(Y)$; $r_2(X)$; $w_2(X)$;

Assinale a alternativa que classifica corretamente esse schedule.

- A) Correto e serializável.
B) Correto e não serializável.
C) Incorreto e serializável.
D) Incorreto e não serializável.
E) Correto e parcialmente serializável.

Execução: Fundatec

QUESTÃO 35 – Considere o seguinte comando:

```
SELECT * FROM Pessoa FOR UPDATE;
```

Analise as assertivas abaixo e assinale a alternativa correta.

- I. Pode ser especificada na cláusula FOR UPDATE uma coluna, por exemplo: FOR UPDATE OF Nome.
- II. A cláusula FOR UPDATE irá fazer um LOCK de todas as tuplas selecionadas pelo SELECT e só as liberará quando a transação, que tem esse comando SELECT, for finalizada.
- III. A cláusula FOR UPDATE somente pode ser utilizada no SELECT externo de uma consulta, não pode ser utilizada em subconsultas ou SELECT aninhado.

- A) Todas estão corretas.
- B) Todas estão incorretas.
- C) Apenas I e II estão corretas.
- D) Apenas I e III estão corretas.
- E) Apenas II e III estão corretas.

QUESTÃO 36 – Considere o seguinte comando:

```
CREATE SEQUENCE sequenciaquestao  
START WITH 100  
INCREMENT BY 2  
NOCACHE  
NOCYCLE;
```

Analise as assertivas abaixo e assinale a alternativa correta.

- I. No ORACLE, se forem omitidas as cláusulas CACHE e NOCACHE na criação da SEQUENCE, o banco de dados irá fazer um CACHE de 20 sequencias por default.
- II. Quando uma transação gerou e utilizou valores de uma SEQUENCE e a transação for finalizada com ROLLBACK, os valores gerados para SEQUENCE também serão desfeitos e ela voltará ao valor que tinha antes.
- III. A primeira referência a sequenciaquestao.NEXTVAL retornará o valor 101.

- A) Todas estão corretas.
- B) Todas estão incorretas.
- C) Apenas I está correta.
- D) Apenas II está correta.
- E) Apenas III está correta.

QUESTÃO 37 – NVL e NVL2 são funções que ORACLE disponibiliza para serem utilizadas nas consultas. Analise as assertivas abaixo e assinale a alternativa correta.

- I. NVL2(E1,E2) especifica que se E1 for nulo, a função retornará E2, caso contrário, retornará E1.
- II. NVL(E1,E2,E3) especifica que se E1 for nulo, a função retornará E3, caso contrário, retornará E2.
- III. NVL e NVL2 são usadas quando o valor de um campo de uma tupla pode retornar NULL.

- A) Todas estão corretas.
- B) Todas estão incorretas.
- C) Apenas I está correta.
- D) Apenas II está correta.
- E) Apenas III está correta.

QUESTÃO 38 – O modelo de um formato do datatype (datatype format) é formado pela combinação de um ou mais elementos de formatação. Esse formato pode ser usado na conversão de uma data para uma string com o comando `to_char`, que possui a seguinte sintaxe: `TO_CHAR (column, datatypeformat)`. Sobre os formatos do `datatypeformat`, assinale a alternativa correta.

- A) 'BC' indica o século da data.
- B) 'MONTH' indica a abreviatura do nome do mês da data.
- C) 'SS' indica a semana do ano da data.
- D) 'J' indica o ano da data.
- E) 'D' indica o dia da semana correspondente à data.

QUESTÃO 39 – No comando `SELECT`, pode-se utilizar funções de agregação (`MIN`, `MAX`, `SUM`, `AVG`, `COUNT`) que são aplicadas em um conjunto de tuplas. Analise as assertivas abaixo e assinale a alternativa correta.

- I. Funções de agregação somente podem ser utilizadas junto com a cláusula `GROUP BY`.
- II. As cláusulas `HAVING` e `WHERE` tem exatamente a mesma função.
- III. A função `AVG` somente pode ser usada com campos numéricos.

- A) Todas estão corretas.
- B) Todas estão incorretas.
- C) Apenas I está correta.
- D) Apenas II está correta.
- E) Apenas III está correta.

QUESTÃO 40 – Considere os seguintes comandos:

```
CREATE TABLE Editora(  
  CodEditora NUMBER(4) PRIMARY KEY,  
  nome VARCHAR2(50) NOT NULL  
)
```

```
CREATE TABLE Livro(  
  CodLivro NUMBER(6) PRIMARY KEY,  
  Titulo VARCHAR2(50) NOT NULL,  
  Paginas NUMBER(4) NOT NULL,  
  Edicao NUMBER(2) NOT NULL,  
  ISBN NUMBER(11),  
  CodEditora NUMBER(4) NOT NULL  
  REFERENCES Editora(CodEditora)  
)
```

Analise as assertivas abaixo e assinale a alternativa correta.

- I. A cláusula `REFERENCES` está criando uma chave estrangeira que relaciona a tabela `Livro` com a tabela `Editora`.
- II. O campo `CodEditora` na tabela `Editora` pode receber o valor `NULL` ao ser inserida ou alterada uma tupla.
- III. O campo `ISBN` tem preenchimento opcional.

- A) Todas estão corretas.
- B) Todas estão incorretas.
- C) Apenas I está correta.
- D) Apenas II está correta.
- E) Apenas III está correta.

QUESTÃO 41 – Considere os seguintes comandos:

```
CREATE TABLE Livro(  
  CodLivro NUMBER(6) PRIMARY KEY,  
  Titulo VARCHAR2(50) NOT NULL,  
  Paginas NUMBER(4) NOT NULL,  
  Edicao NUMBER(2) NOT NULL,  
  ISBN NUMBER(11),  
  CodEditora NUMBER(4) NOT NULL  
    REFERENCES Editora(CodEditora)  
)
```

```
CREATE TABLE Autor(  
  CodAutor NUMBER(5) PRIMARY KEY,  
  nome VARCHAR2(50) NOT NULL,  
)
```

Agora analise as três assertivas a seguir para criação de tabela que relaciona a tabela livro com a tabela autor, de forma que um livro pode ter diversos autores e um autor pode escrever diversos livros:

I.

```
CREATE TABLE LivroAutor(  
  CodLivro NUMBER(6) NOT NULL REFERENCES Livro (CodLivro),  
  CodAutor NUMBER(5) NOT NULL REFERENCES Autor (CodAutor),  
  CONSTRAINT LA_PK PRIMARY KEY (CodLivro, CodAutor)  
)
```

II.

```
CREATE TABLE LivroAutor(  
  CodLivro NUMBER(6) NOT NULL,  
  CodAutor NUMBER(5) NOT NULL,  
  CONSTRAINT LA_PK PRIMARY KEY (CodLivro, CodAutor),  
  CONSTRAINT LA_FK_LIVRO FOREIGN KEY (CodLivro) REFERENCES Livro (CodLivro),  
  CONSTRAINT LA_FK_AUTOR FOREIGN KEY (CodAutor) REFERENCES Autor (CodAutor)  
)
```

III.

```
CREATE TABLE LivroAutor(  
  CodLivro NUMBER(6) NOT NULL PRIMARY KEY REFERENCES Livro (CodLivro),  
  CodAutor NUMBER(5) NOT NULL PRIMARY KEY REFERENCES Autor (CodAutor)  
)
```

Sobre as assertivas acima, analise as seguintes afirmações:

- I. A assertiva III é mais simples e cria corretamente a tabela que relaciona Livros com Autores.
- II. A assertiva II define constraints de tabela para as chaves estrangeiras que, nesse caso, são correspondentes às constraints de coluna, pois são definidas sobre um campo simples.
- III. A assertiva I não precisaria definir uma constraint de tabela para a chave primária, pois é possível definir uma chave primária composta diretamente nos campos.

Quais afirmações estão corretas?

- A) Todas estão corretas.
- B) Todas estão incorretas.
- C) Apenas I está correta.
- D) Apenas II está correta.
- E) Apenas III está correta.

QUESTÃO 42 – O comando ALTER TABLE é utilizado para alterar a estrutura de uma tabela. Assinale a alternativa correta sobre o comando ALTER TABLE.

- A) Não é possível adicionar ou remover constraints de uma tabela usando o comando ALTER TABLE.
- B) Através do comando ALTER TABLE é possível alterar o tipo de dado (domínio) de um campo (coluna) e o SGBD fará a correta conversão automática dos dados em todas as situações.
- C) O comando ALTER TABLE faz parte da DDL da SQL e, depois de executado, não será desfeito pela execução de um comando ROLLBACK.
- D) Não é possível reduzir o tamanho de um campo através do comando ALTER TABLE.
- E) A adição de mais campos em uma tabela não pode ser feita através do comando ALTER TABLE.

QUESTÃO 43 – A linguagem SQL possui um conjunto de operadores que permite comparar os valores de campos, testando se são iguais, diferentes, menores, etc. Analise as assertivas abaixo e assinale a alternativa correta.

- I. A condição LIKE permite uma comparação que envolva um padrão, mas não exige a combinação exata como o operador de igualdade.
- II. Com o uso da condição LIKE, é possível comparar partes do campo com um padrão que pode estar no início, meio ou fim do conteúdo do campo.
- III. O comando LIKE não pode ser logicamente negado.

- A) Todas estão corretas.
- B) Todas estão incorretas.
- C) Apenas I e II estão corretas.
- D) Apenas I e III estão corretas.
- E) Apenas II e III estão corretas.

QUESTÃO 44 – Considere o seguinte comando:

```
SELECT *  
FROM Pessoa  
WHERE IdPessoa BETWEEN 4 AND 10
```

Serão listados os dados das pessoas que tiverem:

- A) IdPessoa no conjunto de valores {5,6,7,8,9}
- B) IdPessoa > 4 e IdPessoa < 10
- C) IdPessoa < 4 e IdPessoa > 10
- D) IdPessoa <= 4 e IdPessoa >= 10
- E) IdPessoa no conjunto de valores {4,5,6,7,8,9,10}

QUESTÃO 45 – Na especificação de uma consulta SQL, é necessário especificar as tabelas que serão utilizadas para realizar a consulta e como estas devem ser ligadas. Isso é feito na cláusula FROM do SELECT através das alternativas de junções (JOIN). Assinale a alternativa correta sobre o uso dos JOINS.

- A) O OUTER JOIN não contém as tuplas que o INNER JOIN retorna.
- B) O NATURAL JOIN é um tipo de INNER JOIN.
- C) A intersecção dos resultados do LEFT JOIN e do RIGHT JOIN é vazia.
- D) O uso do INNER JOIN é muito restrito, pois não relaciona chave estrangeira com chave primária.
- E) O CROSS JOIN é o tipo default de JOIN, quando se especifica apenas JOIN em uma consulta, o banco de dados executará um CROSS JOIN.

QUESTÃO 46 – Usuários acessam o SGBD Oracle através de suas contas de usuários, que possuem permissões específicas concedidas no momento da criação do usuário ou concedidas posteriormente. Analise as assertivas abaixo e assinale a alternativa correta.

- I. O usuário SYSTEM pode realizar todas as funções administrativas do banco de dados, inclusive pode fazer backup e recovery do sistema.
 - II. O usuário SYS pode fazer todas as funções administrativas, mas não pode fazer backup, recovery e nem upgrade do SGBD.
 - III. SYSDBA é um privilégio concedido aos usuários que são administradores do banco de dados.
- A) Todas estão corretas.
 - B) Todas estão incorretas.
 - C) Apenas I está correta.
 - D) Apenas II está correta.
 - E) Apenas III está correta.

QUESTÃO 47 – O SGBD ORACLE permite que se faça uma conexão local a um banco de dados. Analise as assertivas abaixo e assinale a alternativa correta.

- I. A conexão local não cria um processo servidor (Server Process) e não usa um protocolo de rede.
 - II. A conexão local não irá precisar de um Database Listener.
 - III. A conexão local requer o protocolo IPC.
- A) Todas estão corretas.
 - B) Todas estão incorretas.
 - C) Apenas I e II estão corretas.
 - D) Apenas I e III estão corretas.
 - E) Apenas II e III estão corretas.

QUESTÃO 48 – Testar um software não é apenas encontrar algum erro/problema, mas envolve investigar, analisar e garantir que a entrega será realizada com qualidade (qualidade do código desenvolvido, dos requisitos acordados, dos padrões adotados e afins). Duas técnicas de teste de software são testes de caixa branca e testes de caixa preta. Relacione a Coluna 1 à Coluna 2, associando as técnicas de teste de software aos itens.

Coluna 1

- 1. Teste de caixa branca.
- 2. Teste de caixa preta.

Coluna 2

- () Análise de valor limite.
- () Teste de condição.
- () Teste de tabela de decisão.
- () Teste funcional.
- () Teste estrutural.
- () Teste de ciclo.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) 1 – 1 – 2 – 1 – 2 – 2.
- B) 1 – 2 – 1 – 1 – 2 – 2.
- C) 2 – 1 – 2 – 2 – 1 – 1.
- D) 2 – 1 – 1 – 2 – 1 – 2.
- E) 1 – 2 – 1 – 2 – 1 – 1.

QUESTÃO 49 – O desenvolvimento de software é uma tarefa complexa e desafiadora que envolve, normalmente, um time de desenvolvedores que colaboram entre si. Para o sucesso desse desenvolvimento colaborativo, utilizam-se práticas e ferramentas que minimizarão problemas. A integração contínua é uma dessas práticas. Analise as assertivas abaixo e assinale a alternativa correta.

- I. GitHub oferece fluxo de trabalho inicial de CI (Integração Contínua) para uma série de linguagens e estruturas.
 - II. A Integração Contínua é uma prática que recomenda que os commits sejam adiados o máximo possível, evitando tráfego de rede.
 - III. O GitHub permite personalizar e compartilhar fluxos de trabalho.
- A) Todas estão corretas.
 - B) Todas estão incorretas.
 - C) Apenas I e II estão corretas.
 - D) Apenas I e III estão corretas.
 - E) Apenas II e III estão corretas.

QUESTÃO 50 – Muitas empresas fazem apenas testes funcionais em seus sistemas, mas na busca contínua por mais qualidade, menos riscos e melhores resultados, estão utilizando diversos outros tipos de testes. Relacione a Coluna 1 à Coluna 2, associando os tipos de testes com sua explicação.

Coluna 1

1. Teste de usabilidade.
2. Teste de segurança.
3. Teste de desempenho.
4. Teste de stress.
5. Teste de portabilidade.

Coluna 2

- () Verificar aspectos que envolvem a experiência do usuário ao utilizar o sistema.
- () Verificar o comportamento do sistema em condições extremas.
- () Verificar o funcionamento do sistema em diferentes plataformas e dispositivos, nas quais o sistema está proposto a funcionar.
- () Verificar o tempo de resposta para determinadas operações.
- () Verificar a proteção do sistema contra invasões ou acesso não autorizado a informações.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) 5 – 1 – 3 – 2 – 4.
- B) 5 – 3 – 1 – 4 – 2.
- C) 2 – 1 – 4 – 3 – 5.
- D) 1 – 4 – 5 – 3 – 2.
- E) 4 – 3 – 2 – 1 – 5.

QUESTÃO 51 – Existem diversos métodos para desenvolvimento de softwares, cada um deles com um conjunto próprio de etapas e ciclo de desenvolvimento de software. Analise os elementos de um método de desenvolvimento de software:

- Product Backlog
- Sprint Backlog
- Product Owner
- Daily Stand-up

Qual método de desenvolvimento de software possui esses elementos?

- A) eXtreme Programming.
- B) Lean.
- C) Kanban.
- D) Smart.
- E) Scrum.

QUESTÃO 52 – Os métodos Scrum e eXtreme Programming são dois exemplos de abordagens iterativas para o desenvolvimento de softwares. Eles são métodos ágeis que compartilham algumas características. Analise as assertivas abaixo e assinale a alternativa correta.

- I. Scrum e eXtreme Programming têm ênfase no desenvolvimento e entrega incrementais de software.
 - II. Scrum e eXtreme Programming têm ênfase em processos em vez de pessoas.
 - III. Scrum e eXtreme Programming têm dificuldade de atender a contínuas mudanças nos requisitos.
- A) Todas estão corretas.
 - B) Todas estão incorretas.
 - C) Apenas I está correta.
 - D) Apenas II está correta.
 - E) Apenas III está correta.

QUESTÃO 53 – Em sistemas gerenciadores de banco de dados, um deadlock ocorre quando uma transação espera por dados que estão sendo utilizados por outra transação e ela espera por dados que estão sendo utilizados pela primeira. Para evitar deadlocks, os SGBDs podem usar um protocolo de bloqueio em duas fases. Analise as assertivas abaixo e assinale a alternativa correta.

- I. As fases do protocolo de bloqueio em duas fases são: fase de expansão (onde os bloqueios são adquiridos) e fase de encolhimento (onde os bloqueios são liberados).
 - II. O protocolo de bloqueio em duas fases é utilizado para garantir o escalonamento serializável das transações.
 - III. A primeira operação de unlock dá início à fase de expansão.
- A) Todas estão corretas.
 - B) Todas estão incorretas.
 - C) Apenas I e II estão corretas.
 - D) Apenas I e III estão corretas.
 - E) Apenas II e III estão corretas.

QUESTÃO 54 – Um sistema distribuído é um conjunto de computadores independentes que se apresenta aos seus usuários como um sistema único e coerente. Em um sistema distribuído, ocorrerá um deadlock quando um ou mais processos esperam infinitamente por recursos que estão em uso no próprio sistema distribuído. Analise as assertivas abaixo e assinale a alternativa correta.

- I. Uma das condições para ocorrer deadlock é a exclusão mútua, onde cada recurso é alocado a exatamente um processo ou está disponível.
 - II. A única forma de resolver um deadlock é matando os processos envolvidos no deadlock.
 - III. Um problema relacionado com o deadlock é a inanição (starvation), quando por alguma condição de seleção de processos/programas algum deles nunca recebe o recurso que precisa.
- A) Todas estão corretas.
 - B) Todas estão incorretas.
 - C) Apenas I e II estão corretas.
 - D) Apenas I e III estão corretas.
 - E) Apenas II e III estão corretas.

QUESTÃO 55 – Thread é uma parte do código que pode ser executada independentemente do programa principal. Qual termo melhor se relaciona com threads?

- A) Dependente.
- B) Paralelismo.
- C) Sequencial.
- D) Centralizado.
- E) Único.

QUESTÃO 56 – Um arquivo é um mecanismo de abstração. Ele fornece uma maneira para armazenar informações sobre o disco e lê-las depois. Isso deve ser feito de tal modo que isole o usuário dos detalhes de como e onde as informações estão armazenadas, e como os discos realmente funcionam. Analise as assertivas abaixo e assinale a alternativa correta.

- I. O sistema de arquivos padrão do Ubuntu é o ReiserFS.
 - II. Um driver de NTFS é considerado de baixo nível, uma vez que abstrai a maneira pela qual os dados são armazenados em disco.
 - III. Um sistema de arquivos que pode ser utilizado no Microsoft Windows Server 2022 é o ReFS.
- A) Todas estão corretas.
 - B) Todas estão incorretas.
 - C) Apenas I está correta.
 - D) Apenas II está correta.
 - E) Apenas III está correta.

QUESTÃO 57 – Praticamente todos os computadores oferecem um mecanismo por meio do qual outros módulos (E/S, memória) podem interromper o processamento normal do processador. As interrupções são fornecidas como um modo de melhorar a eficiência do processamento. Analise as assertivas abaixo e assinale a alternativa correta.

- I. Se uma interrupção estiver pendente, o processador suspende a execução do programa que está sendo executado, salva seu contexto e armazena no contador do programa o endereço inicial de uma rotina de tratamento de interrupção.
 - II. Programa, timer, E/S e falha de hardware são tipos de interrupções.
 - III. Existe um overhead para o tratamento de interrupções, pois são necessárias instruções extras para determinar a natureza da interrupção e decidir sobre a ação apropriada.
- A) Todas estão corretas.
 - B) Todas estão incorretas.
 - C) Apenas I está correta.
 - D) Apenas II está correta.
 - E) Apenas III está correta.

QUESTÃO 58 – A Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) estabelece diretrizes importantes e obrigatórias que trazem impactos para empresas e consumidores, pois é uma legislação específica para a proteção de dados dos cidadãos. Analise as assertivas abaixo e assinale a alternativa correta.

- I. Um dos princípios da LGPD é: realização do tratamento para propósitos legítimos, específicos, explícitos e informados ao titular, sem possibilidade de tratamento posterior de forma incompatível com essas finalidades.
 - II. Cabe ao titular o ônus da prova de que o consentimento foi obtido em conformidade com o disposto nessa Lei.
 - III. Um dos fundamentos da LGPD é a violabilidade da intimidade, da honra e da imagem.
 - IV. Em conformidade com a LGPD, escolas devem tornar públicas em seus sites listas de nomes de alunos, com suas notas e frequência nas aulas.
- A) Todas estão corretas.
 - B) Todas estão incorretas.
 - C) Apenas I está correta.
 - D) Apenas II está correta.
 - E) Apenas III está correta.

QUESTÃO 59 – Em 1946, von Neumann e seus colegas começaram o projeto de um computador de programa armazenado, conhecido como computador IAS, no Princeton Institute for Advanced Studies. O computador IAS foi concluído em 1952 e é o protótipo de todos os computadores de uso geral. A unidade de controle opera o IAS, buscando instruções da memória e executando-as. A Unidade de Controle e a Unidade Lógico-Aritmética do IAS possuem alguns locais de armazenamento denominados registradores. Relacione a Coluna 1 à Coluna 2 associando cada registrador com sua função.

Coluna 1

1. MBR (*Memory Buffer Register*).
2. MAR (*Memory Address Register*).
3. IR (*Instruction Register*).
4. IBR (*Instruction Buffer Register*).
5. PC (*Program Counter*).

Coluna 2

- () Contém o endereço do próximo par de instruções a ser apanhado da memória.
- () Contém o opcode de 8 bits da instrução que está sendo executada.
- () Contém uma palavra a ser armazenada na memória ou enviada à unidade de e/s, ou é usada para receber uma palavra da memória ou de uma unidade de e/s.
- () Empregado para manter temporariamente a próxima instrução a ser executada.
- () Especifica o endereço na memória da palavra a ser escrita ou lida no MBR.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) 5 – 1 – 3 – 2 – 4.
- B) 5 – 3 – 1 – 4 – 2.
- C) 2 – 1 – 4 – 3 – 5.
- D) 4 – 2 – 3 – 5 – 1.
- E) 4 – 3 – 2 – 1 – 5.

QUESTÃO 60 – A principal função de um sistema operacional é controlar o funcionamento do computador, como um coordenador dos diversos recursos disponíveis do sistema. Os principais tipos de processamento dos sistemas operacionais e de outros sistemas de gerenciamento de recursos e tarefas são: batch, time-sharing, real-time e multiprocessamento. Relacione a Coluna 1 à Coluna 2, associando o tipo de processamento com a sua explicação.

Coluna 1

1. Batch.
2. Time-sharing.
3. Real-time.
4. Multiprocessamento.

Coluna 2

- () Processamento imediato, em que as informações são processadas no momento em que são registradas, gerando um novo processamento subsequente.
- () Processadores interligados permitem que vários programas sejam executados ao mesmo tempo.
- () Programas/processos submetidos são armazenados e esperam para serem executados sequencialmente.
- () Alternar entre diferentes processos de forma que se tem a percepção que todos os processos estão sendo executados simultaneamente.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) 1 – 2 – 3 – 4.
- B) 2 – 3 – 1 – 4.
- C) 2 – 1 – 4 – 3.
- D) 3 – 1 – 4 – 2.
- E) 3 – 4 – 1 – 2.