



COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTOS DO RIO GRANDE DO NORTE – CAERN

ANALISTA DE SISTEMAS

CÓDIGO DA PROVA

S02 W

Verifique se o código da Prova é o mesmo do seu cartão de respostas.

TRANSCREVA, EM ESPAÇO DETERMINADO NO SEU CARTÃO DE RESPOSTAS, A FRASE DE TALES DE MILETO PARA EXAME GRAFOTÉCNICO

“A felicidade do corpo consiste na saúde, e a do espírito, na sabedoria.”

ATENÇÃO:

Duração da prova: 5 horas.

Este caderno contém 50 questões de múltipla escolha, cada uma com 5 alternativas de resposta – A, B, C, D e E. Apenas uma responde corretamente à questão. Prova Discursiva e Redação.

| Conhecimentos Gerais | | |
|---|------------------------|-----------------------|
| Disciplinas | Quantidade de questões | Valor de cada questão |
| - Língua Portuguesa | 10 | 1,00 |
| - Raciocínio Lógico Matemático | 5 | 1,00 |
| - Ética e Legislação na Administração Pública | 5 | 1,00 |
| - Atualidades | 5 | 1,00 |
| Conhecimentos Específicos | | |
| Disciplinas | Quantidade de questões | Valor de cada questão |
| - Conhecimentos na área de formação | 25 | 3,00 |

Verifique se este material está em ordem, caso contrário, notifique imediatamente o fiscal.

O tempo de duração da prova inclui o preenchimento do Cartão de Respostas e Folhas de Respostas.

LEIA AS INSTRUÇÕES ABAIXO:

Siga, atentamente, a forma correta de preenchimento do Cartão de Respostas, conforme estabelecido no próprio. Não haverá substituição do Cartão de Respostas das questões objetivas e/ou das Folhas de Respostas das questões Discursivas e de Redação por erro do candidato.

Por motivo de segurança:

- O candidato só poderá retirar-se definitivamente da sala após 1 (uma) hora do início efetivo da prova
- Somente faltando 1 (uma) hora para o término da prova, o candidato poderá retirar-se levando o seu Caderno de Questões
- O candidato que optar por se retirar sem levar o seu Caderno de Questões não poderá copiar suas respostas por qualquer meio. O descumprimento dessa determinação será registrado em ata e acarretará a eliminação do candidato
- Ao terminar a prova, o candidato deverá se retirar imediatamente do local da prova, não sendo possível nem mesmo a utilização dos banheiros e/ou bebedouros.

Informações importantes:

Ao terminar a prova, é de sua responsabilidade entregar ao fiscal o Cartão de Respostas da prova objetiva assinado, as Folhas de Respostas da Prova Discursiva e de Redação. Não se esqueça dos seus pertences.

A Prova Discursiva e de Redação deverão ser desenvolvidas nas Folhas de Respostas destinadas a essa finalidade, personalizadas e desidentificadas pelo candidato, que deverá destacar o canhoto que contém seus dados cadastrais. As Folhas da Prova Discursiva e Redação são os únicos documentos válidos para a correção.

O preenchimento das Folhas de Respostas da Prova Discursiva e de Redação será de sua inteira responsabilidade.

Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala até que o último candidato entregue o Cartão de Respostas e as Folhas da Prova Discursiva e de Redação.

O fiscal de sala não está autorizado a alterar quaisquer dessas instruções. Em caso de dúvida, solicite a presença do coordenador local.

BOA PROVA!

O ZELADOR DO LABIRINTO

Tem também a história do zelador do labirinto. Todos os dias ele saía de casa cedo, com sua marmitta, e entrava no labirinto. Seu trabalho era percorrer todo o labirinto, inspecionando as paredes e o chão, vendo onde precisava um retoque, talvez uma mão de tinta, etc.

Era um homem metódico. Pela manhã, fazia a ronda do labirinto, anotando tudo que havia para ser consertado, depois saía do labirinto, almoçava, descansava um pouquinho, e entrava de novo no labirinto, agora com o material que necessitaria para seu trabalho. Quando não havia nada para ser consertado, ele apenas varria todo o labirinto e, ao anoitecer, ia para casa. Um dia, enquanto fazia a sua ronda, o zelador encontrou um grupo de pessoas apavoradas. Queriam saber como sair dali. O zelador não entendeu bem.

– Como, sair?

– A saída! Onde fica a saída?

– É por ali – apontou o zelador, achando estranha a agitação do grupo.

Mais tarde, no mesmo dia, enquanto varria um dos corredores, o zelador encontrou o mesmo grupo. Não tinham encontrado a saída. Estavam ainda mais apavorados. Alguns choravam. Alguém precisava lhes mostrar a saída! Com uma certa impaciência, o zelador começou a dar a direção. Era fácil.

– Saiam por ali e virem à esquerda. Depois à direita, depois à esquerda outra vez, direita, direita, esquerda – Espere! – gritou alguém. – Ponha isso num papel.

Sacudindo a cabeça com divertida resignação, o zelador pegou seu caderno de notas e toco de lápis e começou a escrever.

– Deixa eu ver. Esquerda, direita, esquerda, esquerda...

Hesitou.

– Não, direita. É isso. Direita, direita, esquerda...

Ou direita outra vez?

O zelador atirou o papel e o lápis no chão como se estivesse pegando fogo. Saiu correndo, com todo o grupo atrás. Também estava apavorado. Aquilo era terrível. Ele nunca tinha se dado conta de como aquilo era terrível. Corredores davam para corredores que davam para corredores que davam numa parede. Era preciso voltar pelos mesmos corredores, mas como saber se eram os mesmos corredores? A saída! Onde fica a saída?

A administração do labirinto teve que procurar um novo zelador, depois que o desaparecimento do outro completou um mês. Podia adivinhar o que tinha acontecido. O novo zelador não devia ter muita imaginação. Era preferível que nem soubesse ler e

escrever. E em hipótese alguma devia falar com estranhos.

O Zelador do Labirinto. Revista Ícaro, 230, RMC Editora, Setembro de 2003, p. 34. Questão 01

Questão 01

Acrônica de Veríssimo trás a tona a ideia de que:

- A) as pessoas precisam ter mais calma para não assustar os outros.
- B) os zeladores precisam ser mais atentos.
- C) às vezes parece que sabemos tudo, mas não sabemos de nada.
- D) às vezes as coisas são feitas de maneira tão automática, que, quando você se depara com a reflexão de tal ato, não sabe como fazê-lo.
- E) para exercer a profissão de zelador, tem que ser analfabeto.

Questão 02

O zelador do labirinto apresenta algumas características fundamentais que são:

- A) a cordialidade, a desorganização e a sabedoria.
- B) a introspecção, a rotina e a eficácia.
- C) a cordialidade, a agitação e a eficácia.
- D) a introspecção, a desorganização e a sabedoria.
- E) a rotina, a cordialidade e a sabedoria.

Questão 03

“Um dia, ENQUANTO FAZIA A SUA RONDA, o zelador encontrou um grupo de pessoas apavoradas.”

No trecho acima, a oração em destaque deve ser classificada como:

- A) oração subordinada adverbial consecutiva
- B) oração subordinada adverbial causal
- C) oração subordinada adverbial concessiva
- D) oração subordinada adverbial temporal
- E) oração subordinada adverbial final

Questão 04

“Alguém precisava LHES mostrar a saída!”

O pronome oblíquo em destaque no trecho acima exerce a função sintática de:

- A) adjunto adnominal.
- B) objeto indireto.
- C) objeto direto.
- D) complemento nominal.
- E) aposto.

Questão 05

“Sacudindo a cabeça com divertida RESIGNAÇÃO (...)”

No contexto em que está inserida, a palavra em destaque estabelece a relação semântica de:

- A) aceitação.
- B) submissão.
- C) renúncia.
- D) conformidade.
- E) contrariedade.

Questão 06

“Corredores davam para corredores que davam para corredores que davam numa parede.”

No trecho acima, o autor faz uso de um recurso linguístico denominado RECURSIVIDADE que é caracterizado por encaixar frases em frases. Para tal recurso o autor faz uso de:

- A) orações subordinadas adjetivas relativas.
- B) orações subordinadas adverbiais causais.
- C) orações subordinadas substantivas relativas.
- D) orações subordinadas adverbiais finais.
- E) orações subordinadas substantivas completivas.

Questão 07

“– Saiam por ali e virem à esquerda. Depois à direita, depois à esquerda outra vez, direita, direita, esquerda ... – Espere! – gritou alguém. – Ponha isso num papel.”

No trecho, o autor faz uso corretamente do sinal indicativo de crase.

Assinale a opção que preenche, correta e respectivamente, as lacunas do período:

Para evitar _____ evasão escolar, _____ escolas não punem os alunos que faltam _____ aulas. Espera-se que daqui _____ alguns anos tudo esteja mudado.

- A) a - as - as - a
- B) à - as - às - a
- C) a - as - às - a
- D) a - as - as - à
- E) à - as - as - à

Questão 08

“Sacudindo a cabeça com DIVERTIDA resignação (...)”

O termo em destaque no trecho acima está sendo utilizado com sentido conotativo.

- I. Os domadores conseguiram enjaular a fera depois de muito sacrifício.
- II. Maurício ficou uma fera com a esposa depois que viu o extrato bancário.
- III. Ashkin, Mourou e Strickland são as feras da física da atualidade.

A palavra FERA das sentenças acima está sendo utilizada no seu sentido conotativo em:

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

Questão 09

“A administração do labirinto teve que procurar um novo zelador, depois que o DESAPARECIMENTO do outro completou um mês.”

A palavra em destaque passa por qual processo de formação de palavras?

- A) Composição por justaposição
- B) Derivação prefixal e sufixal
- C) Derivação parassintética
- D) Composição por aglutinação
- E) Derivação sufixal

Questão 10

“Era um homem metódico. Pela manhã, fazia a ronda do labirinto, anotando tudo que havia para ser consertado, depois saía do labirinto, almoçava, descansava um pouquinho, e entrava de novo no labirinto, agora com o material que necessitaria para seu trabalho.”

No trecho o autor faz uso de um recurso coesivo chamado:

- A) coesão por repetição
- B) coesão por elipse
- C) coesão por substituição
- D) coesão lexical
- E) coesão por referência

- Raciocínio Lógico Matemático**Questão 11**

Levando em consideração as matrizes A, B e C abaixo, marque a alternativa que expresse o valor da expressão $(A+B) \cdot C$

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix} \quad B = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix} \quad C = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$$

- A) $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$
- B) $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$
- C) $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$
- D) $\begin{bmatrix} 2 & 2 \\ 3 & 5 \end{bmatrix}$
- E) $\begin{bmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{bmatrix}$

Questão 12

Marque a alternativa que apresente a soma dos 10 termos da progressão $3, \frac{3}{2}, \frac{3}{4}, \dots$

- A) $512/3$
- B) $3/1024$
- C) $1023/1024$
- D) $1024/3$
- E) $3069/512$

Questão 13

Em um trabalho, os funcionários foram identificados por letras de A até H em sequência, segundo o alfabeto da língua portuguesa. Os funcionários deveriam ser agrupados de forma que os grupos contenham 2 componentes. Marque a alternativa que apresente de quantas formas distintas pode-se formar os grupos de maneira que não tenham duas letras consecutivas.

- A) 42
- B) 35
- C) 49
- D) 21
- E) 28

Questão 14

Neto está em dúvida sobre qual loja comprará um carro novo, sendo a probabilidade de comprar o carro na loja A de 35% e de 50% na loja B. Neto terá dinheiro para comprar somente um carro e existe a probabilidade de não comprar o carro em uma das duas lojas. Qual é a probabilidade do carro ser comprado em pelo menos uma das lojas?

- A) 50%
- B) 60%
- C) 20%
- D) 40%
- E) 30%

Questão 15

Em uma empresa, foram coletados os dados de compra de seus produtos em um supermercado. O resultado da pesquisa é mostrado na tabela abaixo:

| Produtos | Número de vendas |
|----------|------------------|
| A | 10 |
| B | 4 |
| C | 15 |
| D | 7 |
| E | 9 |

Com relação aos dados, pode-se afirmar que a média, variância e desvio padrão são apresentados na alternativa:

- A) 8,50 , 21,58 e 4,64
- B) 8,10 , 20,00 e 4,00
- C) 8,00 , 21,58 e 4,00
- D) 8,75 , 21,58 e 4,64
- E) 8,00 , 20,00 e 4,00

- Ética e Legislação na Administração Pública**Questão 16**

Acerca da Lei nº 8.429/1992, assinale a assertiva correta sobre a improbidade administrativa.

- A) As disposições desta lei não abrangem os que não são agentes públicos.
- B) Os atos de improbidade praticados por servidor, ou não, contra a administração pública deverão ser punidos perante a lei.
- C) Ocorrerá lesão ao erário público quando o agente por ação dolosa desviar valores ao seu patrimônio pessoal, não cabendo assim a punibilidade da forma culposa perante esta lei.
- D) No caso de enriquecimento ilícito, somente o agente público perderá os benefícios ou valores acrescidos ao seu patrimônio.
- E) Ao sucessor que causar lesão ao patrimônio público, não estará sujeito as penalidades desta lei.

Questão 17

Segundo o Decreto nº 1.171/1994, os servidores públicos possuem deveres a serem cumpridos no exercício da sua função. Acerca do tema, pode-se afirmar que:

- A) comunicar imediatamente a seus superiores todo e qualquer ato ou fato contrário ao interesse público exigindo, se possível, as providências cabíveis.
- B) facilitar a fiscalização de todos atos ou serviços por quem de direito.
- C) ser probo, reto, leal e justo, demonstrando toda a integridade do seu caráter, escolhendo, quando puder, a melhor e a mais vantajosa opção para o bem comum.
- D) ter respeito à hierarquia, sem nenhum temor de representar contra qualquer comprometimento indevido da estrutura em que se funda o Poder Estatal.
- E) resistir, nas situações determinadas, as pressões de superiores hierárquicos, de contratantes, interessados e outros que visem obter quaisquer favores, benesses ou vantagens indevidas em decorrência de ações imorais, ilegais ou aéticas e denunciá-las.

Questão 18

Os serviços públicos que visam o abastecimento de água e sua distribuição possuem status de natureza essencial para a população. Sendo assim, assinale abaixo a assertiva correta na qual é permitido, segundo a lei, a sua interrupção.

- A) Na necessidade de efetuar reparos, modificações ou melhorias nos sistemas por meio de interrupções não programadas.
- B) Quando o usuário permite a instalação de dispositivo de leitura de água consumida.
- C) Nas situações onde são atingidas a segurança de pessoas e bens, especialmente as de caráter emergencial e as que colocam em risco a saúde da população ou de trabalhadores dos serviços de saneamento básico.
- D) Na manipulação devida ou indevida por parte do usuário, da ligação predial, inclusive medidor, ou qualquer outro componente da rede pública.
- E) Quando ocorrer o inadimplemento pelo usuário do pagamento indevido pela prestação do serviço de abastecimento de água.

Questão 19

Poderá haver, de acordo com a lei, a contratação direta nas licitações públicas quando houver inviabilidade de competição. Sobre o tema, assinale a assertiva correta que demonstra a necessidade de se utilizar esta forma de contratação.

- A) Quando houver necessidade de estudos técnicos, planejamentos e projetos básicos ou executivos, vedada a inexigibilidade para serviços de publicidade e divulgação.
- B) Quando houver necessidade de restauração de obras de arte e bens de valor histórico, mesmo que haja sobrepreço ou superfaturamento comprovados.
- C) Quando houver necessidade de contratação de serviços técnicos especializados, com profissionais ou empresas de notória especialização, sendo permitida a inexigibilidade para serviços de publicidade e divulgação.
- D) Quando houver necessidade de aquisição de materiais, equipamentos ou gêneros podendo ser fornecidos por produtor, empresa ou representante comercial com mais conhecimento no mercado.
- E) Quando houver necessidade de treinamento e aperfeiçoamento de pessoal, sem que haja nenhuma justificativa de preço.

Questão 20

Nas prestações de serviços de saneamento básico, deverá o Estado seguir um planejamento adequado para que o mesmo se realize de forma mais eficiente. Segundo a Lei nº 11.445/2007, assinale a assertiva correta.

- A) Realizar o diagnóstico da situação e de seus impactos nas condições de vida, utilizando indicadores sem que haja necessidade de apontar as deficiências encontradas.
- B) Realizar programas, projetos e ações necessárias para atingir os objetivos e as metas, ainda que ultrapassem os limites dos planos governamentais visto ser serviço de natureza essencial.
- C) Se ater nos objetivos e metas de curto prazo para a universalização do serviço.
- D) Observar os mecanismos e procedimentos para a avaliação sistemática da eficiência e eficácia das ações não programadas.
- E) Revisar periodicamente os planos de saneamento básico, em prazo não superior a 4 (quatro) anos, anteriormente à elaboração do Plano Plurianual.

- Atualidades**Questão 21**

O MERCOSUL é um bloco econômico formado por países da América do Sul que alavancou o comércio regional nas últimas décadas. Oficializado na década de 90 do século XX, o bloco contava com quatro membros, signatários do Tratado de Assunção. Atualmente existem outros países membros, sendo que o país que atualmente se encontra suspenso por violação da "Cláusula Democrática do bloco" é:

- A) Argentina.
- B) Venezuela.
- C) Colômbia.
- D) Peru.
- E) Uruguai.

Questão 22

Uma forte crise econômica vem assolando significativa quantidade de países desde a crise de 2008/2009. Nos últimos anos, o Brasil sentiu de maneira mais efetiva os efeitos da crise econômica gerando uma série de medidas econômicas e políticas. Ao longo do ano de 2018, o COPOM (Comitê de Políticas Monetárias) vem promovendo ações de equalização da política econômica brasileira. A principal ação tomada sistematicamente, ao longo de 2018, pelo COPOM foi:

- A) proibição do trabalho informal no setor de serviços.
- B) promoção da oferta de empregos com carteira assinada.
- C) aumento da renda per capita na região nordeste.
- D) diminuição da taxa básica de juros – SELIC.
- E) mudança nos indicadores da inflação.

Questão 23

O ano de 2018 é marcado também pelas eleições em escalas nacional e estadual. São escolhidos presidente da república, governadores, senadores, deputados estaduais e federais. O número de deputados federais eleitos pelo estado do Rio Grande do Norte é de:

- A) 20.
- B) 3.
- C) 8.
- D) 12.
- E) 35.

Questão 24

A balança comercial é um fator importante na economia brasileira. O Brasil, como grande exportador de diferentes produtos, possui cerca de 50% das exportações destinadas a 4 países ao longo de 2017 e início de 2018. Entre os principais parceiros comerciais do Brasil encontram-se:

- A) Argentina e Austrália.
- B) África do Sul e Reino Unido.
- C) China e Estados Unidos.
- D) Canadá e Portugal.
- E) Uruguai e França.

Questão 25

O ano de 2018 foi marcado na questão da segurança nacional pela intervenção federal em uma das unidades da federação que, na previsão inicial, ocorrerá até dezembro de 2018. A unidade da federação onde ocorre tal intervenção é:

- A) Rio de Janeiro.
- B) Ceará.
- C) Mato Grosso do Sul.
- D) Amapá.
- E) Rio Grande do Norte.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**- Conhecimentos na Área de Formação****Questão 26**

O RUP é um exemplo de modelo de processo moderno derivado da UML e do Processo de Desenvolvimento de Software Unificado, e reconhece que os modelos convencionais apresentam uma visão única de processo. Em contrapartida, o RUP é descrito a partir de três perspectivas, caracterizadas a seguir:

- I. que mostra as fases do modelo ao longo do tempo.
- II. que mostra as atividades realizadas no processo.
- III. que sugere as boas práticas a serem usadas durante o processo.

As perspectivas I, II e III são denominadas, respectivamente:

- A) prática, estática e dinâmica.
- B) prática, dinâmica e estática.
- C) dinâmica, estática e prática.
- D) estática, dinâmica e prática.
- E) estática, prática e dinâmica.

Questão 27

Na UML, um recurso tem por objetivo representar os subsistemas englobados por um subsistema de forma a determinar as partes que o compõem, podendo ser utilizado para demonstrar a arquitetura de uma linguagem ou para definir as camadas de um software ou de um processo de desenvolvimento. Esse recurso é denominado Diagrama de:

- A) Objetos.
- B) Classes.
- C) Componentes.
- D) Sequência.
- E) Estados.

Questão 28

A SQL disponibiliza as funções de agregação, também conhecidas como estatísticas, que tem por objetivo obter informação sobre conjuntos de linhas especificados na cláusula WHERE ou sobre grupos de linhas indicados na cláusula GROUP BY. Uma dessas funções devolve a média de todos os valores da coluna, enquanto que outra o maior valor da coluna.

Essas funções são conhecidas, respectivamente, como:

- A) AVG e MAX
- B) MED e MAIOR
- C) MED e MAX
- D) MEDIA e MAX
- E) AVG e MAIOR

Questão 29

As redes de computadores com acesso à internet operam com base nos protocolos da arquitetura TCP/IP. Nesse contexto, dois protocolos da camada de aplicação operam diretamente no serviço de correio eletrônico, um direcionando e-mails da origem ao destinatário e outro no caminho inverso, realizando uma varredura e trazendo as mensagens do servidor de correio ao destinatário.

Esses protocolos são conhecidos, respectivamente, pelas siglas:

- A) POP3 e DNS.
- B) SMTP e POP3.
- C) DNS e DHCP.
- D) FTP e SMTP.
- E) DHCP e FTP.

Questão 30

Na estruturação de um código em Java, uma instrução representa o nome do método que indica ao compilador o início do programa. É o método principal em que todas as variáveis, argumentos e instruções são interpretados e processados para a execução do programa.

Esse nome de método é:

- A) private.
- B) public.
- C) void.
- D) main
- E) static.

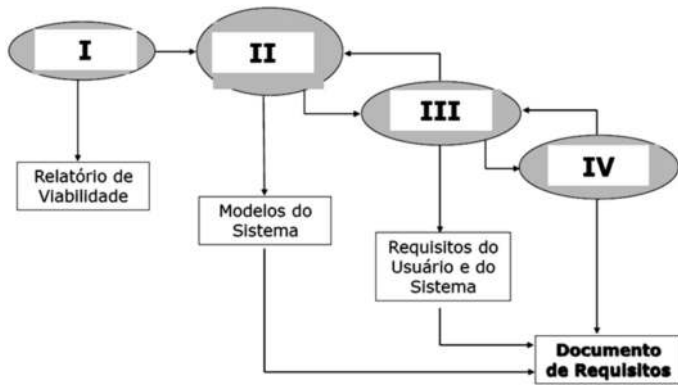
Questão 31

No desenvolvimento de softwares, uma atividade combina geração de código, de forma manual ou automática, e os testes necessários para revelar erros de código. Essa atividade é denominada:

- A) planejamento.
- B) modelagem.
- C) construção.
- D) comunicação.
- E) implantação.

Questão 32

A figura abaixo está relacionada à engenharia de requisitos, como um modelo de processo de desenvolvimento de softwares.



A Validação de Requisitos e a Elicitação/Análise de Requisitos são fases identificadas, respectivamente, por:

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

Questão 33

No contexto da orientação a objetos, dois aspectos são caracterizados a seguir.

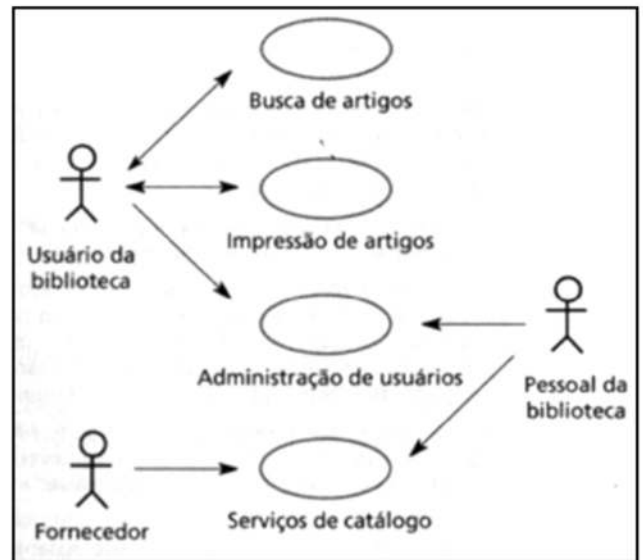
- I. Concentra-se no desenvolvimento de um modelo de um sistema de software para implementar os requisitos identificados, sendo que os objetos estão relacionados à solução do problema.
- II. Concentra-se no uso de linguagens como Java, fornecendo construções que definem classes de objetos e um sistema para criar objetos a partir das classes.

Os aspectos (I) e (II) caracterizados são denominados:

- A) análise e programação.
- B) análise e projeto.
- C) projeto e programação.
- D) programação e análise.
- E) projeto e análise.

Questão 34

A figura ilustra uma importante ferramenta utilizada na UML.



Essa figura é conhecida como Diagrama de:

- A) atividades e Processos.
- B) casos de Uso.
- C) entidades e Relacionamentos.
- D) funções do Negócio.
- E) fluxo de Dados.

Questão 35

As tecnologias de bancos de dados se apoiam na arquitetura ANSI/SPARC, que consiste em dividir as aplicações de usuários da base de dados em três níveis, conforme abaixo:

1. descreve a estrutura de armazenamento da base de dados, incluindo os detalhes quanto aos dados e caminhos de acesso, que permitem um bom desempenho.
2. descreve a estrutura da base de dados, independente de qualquer usuário ou aplicação, escondendo os detalhes de implementação dos arquivos que armazenam os dados.
3. descreve a visão da base de dados a partir de um grupo de usuários, permitindo trabalhar apenas com uma parte dos dados que seja de interesse de determinada aplicação.

Os níveis (1), (2) e (3) são denominados, respectivamente:

- A) Externo, Conceitual e Interno.
- B) Conceitual, Interno e Externo.
- C) Interno, Externo e Conceitual.
- D) Interno, Conceitual e Externo.
- E) Externo, Interno e Conceitual.

Questão 36

Para realizar uma consulta SQL em uma tabela de funcionários, cuja idade não esteja entre 30 e 40 anos (inclusive), a sintaxe correta está indicada na seguinte opção:

- A)

```
SELECT * FROM FUNC  
WHERE NOT (ID >= 30 OR ID <= 40);
```
- B)

```
SELECT * FROM FUNC  
WHERE (ID > 30 OR ID < 40);
```
- C)

```
SELECT * FROM FUNC  
WHERE NOT (ID >= 30 AND ID <= 40);
```
- D)

```
SELECT * FROM FUNC  
WHERE NOT (ID > 30 AND ID < 40);
```
- E)

```
SELECT * FROM FUNC  
WHERE (ID >= 30 AND ID <= 40);
```

Questão 37

No que diz respeito aos princípios da Programação Orientada a Objetos, dois princípios são caracterizados a seguir.

- I- Permite que características comuns a diversas classes sejam integradas em uma classe base ou superclasse, sendo que a partir dessa, outras classes podem ser especificadas. De acordo com esse princípio, a classe derivada ou subclasse apresenta as características, estrutura e métodos da classe base e acrescenta a elas o que for definido de particularidade para ela.
- II- Permite que duas ou mais classes derivadas de uma mesma superclasse possam invocar métodos que têm a mesma identificação, mas comportamentos distintos, especializados para cada classe derivada, usando para tanto uma referência a um objeto do tipo da superclasse.

Esses mecanismos são denominados, respectivamente:

- A) encapsulamento e herança.
- B) herança e polimorfismo.
- C) herança e encapsulamento.
- D) encapsulamento e polimorfismo.
- E) polimorfismo e encapsulamento.

Questão 38

Business Intelligence (BI), também conhecida como Inteligência Empresarial, pode ser definida como um conjunto de técnicas e ferramentas que permite a organização e análise das informações para o suporte à tomada de decisão. Duas das principais ferramentas de BI são, respectivamente:

- A) OUTSOURCING e ferramentas AJAX.
- B) DATAWAREHOUSE e ferramentas OLAP.
- C) BENCHMARKING e ferramentas OLTP.
- D) DATAMINING e ferramentas SQUID.
- E) ERP e ferramentas CASE.

Questão 39

No que diz respeito à arquitetura TCP/IP, os protocolos da camada de aplicação se comunicam com o TCP da camada de transporte por meio de portas padronizadas e conhecidas. Neste contexto, DNS e HTTPS utilizam, respectivamente, as portas:

- A) 53 e 443.
- B) 53 e 995.
- C) 25 e 443.
- D) 25 e 995.
- E) 67 e 443.

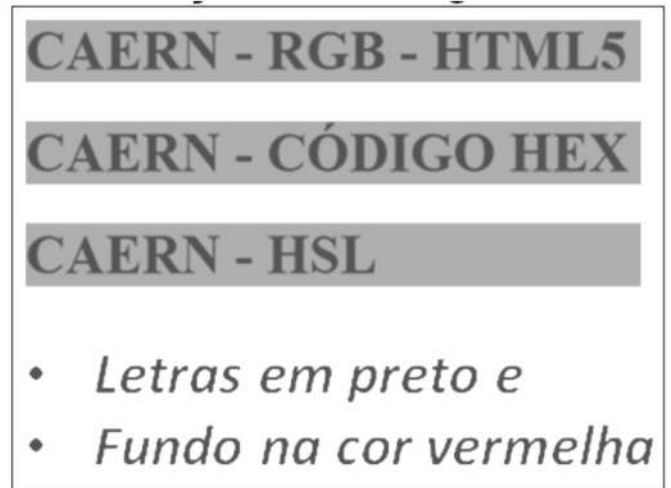
Questão 40

Se um computador em uma rede de computadores com acesso à internet está configurado por meio do IP 177.200.48.39/27, conclui-se que máscara que essa rede está utilizando é:

- A) 255.255.255.192.
- B) 255.255.255.0.
- C) 255.255.255.224.
- D) 255.255.0.0.
- E) 255.255.224.0.

Questão 41

Observe a figura abaixo, que representa o resultado da execução do código HTML5.



Para gerar o resultado indicado, deve-se utilizar o código:

- A)

```
<h1 style="background-color:rgb(255, 255, 000);">CAERN - RGB - HTML5</h1>
<h1 style="background-color:#FFFF00;">CAERN - CÓDIGO#RRGGBB</h1>
<h1 style="background-color:hsl(70, 100%, 75%);">CAERN - HSL</h1>
```
- B)

```
<h1 style="background-color:rgb(000, 000, 255);">CAERN - RGB - HTML5</h1>
<h1 style="background-color:#0000FF;">CAERN - CÓDIGO#RRGGBB</h1>
<h1 style="background-color:hsl(240, 100%, 50%);">CAERN - HSL</h1>
```
- C)

```
<h1 style="background-color:rgb(000, 255, 000);">CAERN - RGB - HTML5</h1>
<h1 style="background-color:#00FF00;">CAERN - CÓDIGO#RRGGBB</h1>
<h1 style="background-color:hsl(120, 100%, 50%);">CAERN - HSL</h1>
```
- D)

```
<h1 style="background-color:rgb(255, 000, 255);">CAERN - RGB - HTML5</h1>
<h1 style="background-color:#FF00FF;">CAERN - CÓDIGO#RRGGBB</h1>
<h1 style="background-color:hsl(150, 100%, 50%);">CAERN - HSL</h1>
```
- E)

```
<h1 style="background-color:rgb(255, 000, 000);">CAERN - RGB - HTML5</h1>
<h1 style="background-color:#FF0000;">CAERN - CÓDIGO HEX</h1>
<h1 style="background-color:hsl(0, 100%, 50%);">CAERN - HSL</h1>
```

Questão 42

Em bancos de dados Cliente/Servidor, pode-se empregar o recurso *trigger* para realizar tarefas relacionadas com restrições de acesso, validações, consistência de dados e rotinas de segurança, e que envolve o uso de um bloco de códigos SQL. Nesse caso, dois comandos SQL que podem ser empregados são:

- A) DELETE e GRANT.
- B) ALTER e UPDATE.
- C) DROP e ALTER.
- D) GRANT e DROP.
- E) UPDATE e DELETE.

Questão 43

Atualmente, os sistemas operacionais Windows e Linux suportam uma modalidade de processamento, que permite a execução concorrente de diversas aplicações, cada qual sendo executada numa área específica mediante um gerenciamento realizado pelo sistema operacional e baseado num esquema de prioridade e controle por fatias de tempo. Essa modalidade é conhecida por multitarefa:

- A) particionada.
- B) globalizada.
- C) preemptiva.
- D) segmentada.
- E) cooperativa.

Questão 44

No que diz respeito à administração de sistemas operacionais Linux, um Analista de Sistemas precisa saber em qual diretório ficam os arquivos de configuração usados pelos softwares e pelos scripts especiais empregados para iniciar ou interromper módulos e programas diversos. Ele sabe que é neste diretório que também se encontra o arquivo *resolv.conf*, que contém uma relação de servidores DNS que podem ser acessados pelo sistema. Esse diretório é:

- A) /etc.
- B) /cfg.
- C) /sys.
- D) /root.
- E) /home.

Questão 45

Em Java, a sintaxe correta para a estrutura de controle switch/case é:

- A)

```
case (exp) {
    switch cnst1:código
    switch cnst2:código
    else:código
}
```
- B)

```
case switch (exp) {
    cnst1:código
    cnst2:código
    default:código
}
```
- C)

```
case (exp) {
    cnst1:código
    cnst2:código
    otherwise:código
}
```
- D)

```
switch case (exp) {
    cnst1:código
    cnst2:código
    else:código
}
```
- E)

```
switch (exp) {
    case cnst1:código
    case cnst2:código
    default:código
}
```

Questão 46

Analise o script em Javascript.

```
<script>
for (n=1, j=1, k=1, w=0; n<7; n++, w=j+k, j=k, k=w){
    document.write(w, " ");
}
</script>
```

Após a execução, a saída gerada será:

- A) 1 2 3 5 8 13 21.
- B) 1 2 3 5 8.
- C) 0 2 3 5 8 13.
- D) 0 2 3 5 8 13 21.
- E) 1 2 3 5 8 13.

Questão 47

Em Java, o código de um programa de computador escrito é compilado para uma forma intermediária de código, que é interpretada pelas Máquinas Virtuais Java (JVMs). Como vantagem, esse processo apresenta portabilidade. Essa forma intermediária é denominada:

- A) zipcode
- B) dashcode
- C) firmware
- D) freecode
- E) bytecode

Questão 48

No que diz respeito aos métodos criptográficos, analise o esquema exemplificado a seguir, que descreve uma situação na qual João e Maria querem se comunicar de maneira sigilosa. Eles realizam os seguintes procedimentos:

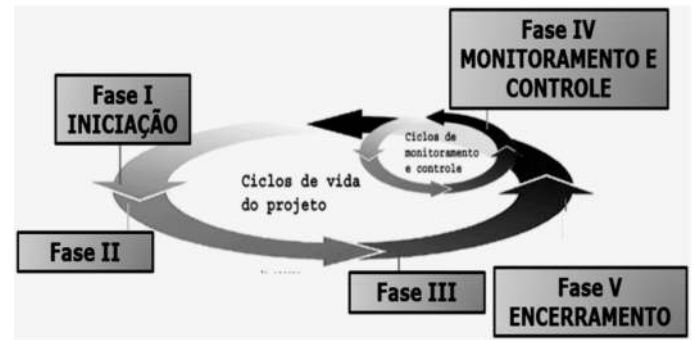
- I. João codifica uma mensagem utilizando a chave pública de Maria, que está disponível para o uso de qualquer pessoa.
- II. Depois de criptografada, João envia a mensagem para Maria, através da Internet.
- III. Maria recebe e decodifica a mensagem, utilizando sua chave privada, que é apenas de seu conhecimento.
- IV. Se Maria quiser responder a mensagem, deverá realizar o mesmo procedimento, mas utilizando a chave pública de João.

O esquema descrito é denominado como de chave pública, mais comumente conhecido como de chave:

- A) transversa.
- B) reversa.
- C) secreta.
- D) assimétrica.
- E) simétrica.

Questão 49

A figura abaixo ilustra a distribuição de processos ao longo das fases do ciclo de vida do projeto, conforme o Guide to the PMBoK v5.



As fases II e III são denominadas, respectivamente:

- A) ESPECIFICAÇÃO e PLANEJAMENTO.
- B) PLANEJAMENTO e EXECUÇÃO.
- C) REQUISITOS e CONSTRUÇÃO.
- D) ESPECIFICAÇÃO e IMPLEMENTAÇÃO.
- E) CONSTRUÇÃO e VALIDAÇÃO.

Questão 50

De acordo com o Guide to the PMBoK v5, "Priorizar os riscos para análise ou ação posterior através da avaliação e combinação de sua probabilidade de ocorrência e impacto" é uma atividade que faz parte do processo:

- A) Realizar a Análise Qualitativa dos Riscos.
- B) Controlar os Riscos.
- C) Planejar as Respostas aos Riscos.
- D) Identificar os Riscos.
- E) Executar a Análise Quantitativa dos Riscos.

Leia os textos abaixo:

Texto I

O engenho do roteiro de “A forma da água” é misturar monstros, espionagem, ambientação noir e a luta contra preconceitos. A relação entre uma mulher muda (Sally Hawkins está tocante no papel) e um ser bizarro é uma quebra de paradigma para uma sociedade que lamentavelmente até hoje ainda distingue pessoas por etnia, gênero ou deficiências. Na década de 60, então, a coisa era bem pior.

(...)

“A forma da água”, contudo, tem menos impacto do que outros filmes de Del Toro por uma leve indecisão de qual interpretação seguir. O espectador pode assisti-lo como uma metáfora política e social de um período de paranoias. Assim, trata-se de uma obra genial, merecedora de todos os prêmios que vem ganhando e ainda pode ganhar.

Mas há uma outra leitura, bem menos interessante, que o aproxima de um conto de fadas infantil. Claro que se pode dizer que quase toda produção fantasiosa tem um quê de conto de fadas, afinal a matriz é a mesma. O problema, no caso de “A forma da água”, é que há um momento em que todos os outros elementos são deixados de lado em nome de se explorar o romance entre os protagonistas. (...)

A forma da água (*The Shape of Water*)

Sinopse: Numa instalação secreta de pesquisa, na década de 1960, uma zeladora solitária passa a ter um relacionamento singular com uma criatura anfíbia que está sendo mantida em cativeiro. Vencedor do Oscar 2018 de melhor filme, direção, direção de arte e trilha sonora.

Direção: Guillermo Del Toro

André Miranda, 01/02/2018

Disponível em: <https://oglobo.globo.com/rioshow/critica-forma-da-agua-22351638>

Texto II

“Se o velho ditado 'os opostos se atraem' fosse mesmo verdadeiro, poderíamos viver em um mundo menos polarizado e mais aberto ao entendimento. O momento político crítico que atravessamos é um exemplo de que este ditado não tem tido muita aplicabilidade na vida real. O fato é que gostamos de pessoas parecidas com a gente. Apesar da busca pelos similares ser um comportamento natural do ser humano, as consequências disso não são muito positivas.

(...)

Por um lado, isso pode nos dar a sensação de conforto em conviver apenas com aqueles que

compartilham dos mesmos ideais que a gente. O revés é que isso aumenta a nossa intolerância. Se nos acostumamos a dividir somente opiniões similares às nossas, diminuimos o espaço para ouvir e tentar entender os argumentos que são diferentes dos nossos. Também deixamos de perceber o risco da intensificação de ideias extremistas - que sempre são perigosas, independentemente de ideologia política -, já que elas ficam fora da 'bolha' de similaridade que construímos ao nosso redor.”

Samy Dana, 22/04/2016

Disponível em: <http://g1.globo.com/economia/blog/samy-dana/post/polarizacao-das-ideias-atrasa-reestruturacao-do-pais.html>

Proposta da Redação:

Após a leitura dos textos motivadores, reflita e elabore uma dissertação argumentativa, de 25 a 30 linhas, sobre o tema “**Respeito às diferenças**”. A partir de uma tese clara, organize seus argumentos. Dê um título ao seu texto.

PROVA DISCURSIVA

Discorra sobre os temas abaixo, no espaço mínimo de 25 e no máximo de 30 linhas.

- Conceitue e apresente três vantagens da topologia ESTRELA na implementação de redes cabeadas.
- Apresente o significado, conceito e características das siglas DHCP, DNS, SMTP, NAT e CIDR.
- Com relação ao IP versão 6, explique o que é, apresente três problemas do IPv4, as três vantagens do IPv6 e os tipos de endereços unicast, multicast e anycast.

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18
- 19
- 20
- 21
- 22
- 23
- 24
- 25
- 26
- 27
- 28
- 29
- 30

RASCUNHO

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18
- 19
- 20
- 21
- 22
- 23
- 24
- 25
- 26
- 27
- 28
- 29
- 30

RASCUNHO