

INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RORAIMA

CONCURSO PÚBLICO para o cargo de Analista de Tecnologia da Informação

PROVA
E02 – P
TARDE

ATENÇÃO:
Verifique se o tipo de prova deste caderno de questões confere com o seu cartão de respostas.



**TRANSCREVA, EM ESPAÇO DETERMINADO NO SEU CARTÃO DE RESPOSTAS,
A FRASE DO FILÓSOFO CONFÚCIO PARA EXAME GRAFOTÉCNICO**

“Se não sabes, aprende; se já sabes, ensina.”

ATENÇÃO



DURAÇÃO DA PROVA: 4 horas.



ESTE CADERNO CONTÉM 60 (SESENTA) QUESTÕES DE MÚLTIPLA ESCOLHA, CADA UMA COM 5 ALTERNATIVAS DE RESPOSTA – A, B, C, D e E – CONFORME DISPOSIÇÃO ABAIXO:

Disciplinas	Quantidade de questões	Valor de cada questão
Língua Portuguesa	15	1
Legislação e Ética na Administração Pública	5	1
Informática Básica	10	2
Conhecimentos Específicos	30	3



VERIFIQUE SE ESTE MATERIAL ESTÁ EM ORDEM, CASO CONTRÁRIO, NOTIFIQUE IMEDIATAMENTE O FISCAL.



RESERVE OS 30 (TRINTA) MINUTOS FINAIS PARA MARCAR SEU CARTÃO DE RESPOSTAS.

LEIA AS INSTRUÇÕES ABAIXO

- Após identificado e instalado na sala, você não poderá consultar qualquer material, enquanto aguarda o horário de início da prova.
- Siga, atentamente, a forma correta de preenchimento do Cartão de Respostas, conforme estabelecido no próprio.
- Não haverá substituição do Cartão de Respostas 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; e
- Ao terminar a prova, o candidato deverá retirar-se imediatamente do local, não sendo possível nem mesmo a utilização dos banheiros e/ou bebedouros.
- Ao terminar a prova, é de sua responsabilidade entregar ao fiscal o Cartão de Respostas assinado. Não se esqueça dos seus pertences.
- Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala até que o último candidato entregue o Cartão de Respostas.
- O fiscal de sala não está autorizado a alterar quaisquer destas instruções. Em caso de dúvida, solicite a presença do coordenador local.

BOA PROVA!

www.funcab.org

Leia o texto abaixo e responda às questões propostas.

A figura do ancião, desde o início dos relatos das primeiras civilizações, é muito controversa e discutida. No mundo ocidental, o senso comum das principais culturas muitas vezes discordava dos ensinamentos das filosofias clássicas sobre as contribuições da velhice para a sociedade. O estudo das reais condições trazidas pelo avanço da idade gerou diversas discussões éticas sobre as percepções biossociais dos processos de mudança do corpo. Médicos, biólogos, psicólogos e antropólogos ainda hoje não conseguem obter consenso sobre esse fenômeno em suas respectivas áreas.

Muitas culturas ocidentais descrevem o estereótipo do jovem como corajoso, destemido, forte e indolente. Já a figura do idoso é retratada como um peso morto, um chato em decadência corporal e mental. Percepção preconceituosa que foi levada ao extremo no século XX pelos portugueses durante a ditadura de Antônio Salazar, notório por usar a perseguição aos idosos como bandeira política. Atletas e artistas cotidianamente debatem o avanço da idade com medo e desgosto, enquanto especialistas da saúde questionam se há deterioração ou mudança adaptativa do corpo humano.

Nas culturas orientais, assim como na maioria das filosofias clássicas, a velhice é vista de um ângulo positivo, sendo fonte de sabedoria e meta para uma vida guiada pela prudência. O sábio ancião, que personifica a figura do homem calmo, austero, e que muitas vezes é capaz de prever certas situações e aconselhar, se destaca em relação ao jovem cheio de energia e de hormônios instáveis. Porém, apesar dos filósofos apreciarem o avanço da idade, nem todos eles tinham a mesma opinião sobre a velhice. O jovem Platão tinha como inspiração o velho filósofo Sócrates. Apesar de ser desfavorecido materialmente, Sócrates possuía muita experiência e uma sabedoria ímpar que marcou a história do pensamento. Em *A República*, Platão retrata uma discussão filosófica sobre a justiça ocorrida na casa do velho Céfalos, homem importante e respeitável em Atenas, que propiciava discussões filosóficas entre os mais velhos e os jovens que contemplavam os diálogos. Na sociedade ideal desse filósofo, os jovens muitas vezes eram retratados como inconsequentes e ingênuos, a exemplo de Polemarco, filho de Céfalos. Nesta sociedade ideal, crianças e adolescentes não recebiam diretamente o ensino da Filosofia. Por ser um conhecimento nobre e difícil, [ela] era ensinada somente para pessoas de idade mais avançada.

Dentre os filósofos clássicos, o maior crítico sobre a construção filosófica da ideia de “velhice” era

o estoico Sêneca. Para ele, Platão, Aristóteles e Epicuro construíram uma concepção mitológica da figura do velho. Os idosos que ele conheceu em Roma muitas vezes não eram tão felizes como descreviam os gregos. Muitos deles, observou Sêneca, pareciam tranquilos, mas no fundo não eram. A aparente tranquilidade decorria de seu cansaço e desânimo por não conseguir mais lutar por aquilo que queriam. Não buscaram a *ataraxia* enquanto jovens, ou seja, a tranquilidade da alma e a ausência de perturbações frente aos desafios impostos pela vida.

Se envelhecer é uma “droga”, como afirma o ator Arnold Schwarzenegger, ou se [a velhice] é a “melhor idade”, como dizem muitos aposentados, esses discursos não contribuem para uma resposta definitiva para o estudo científico. Afinal, o conceito de velhice não é um fenômeno puramente biológico, mas também fruto de uma construção social e psicoemocional.

MEUCCI, Arthur. Rev. *Filosofia*: março de 2013, p. 72-3.

Questão 01

A partir da argumentação desenvolvida ao longo do texto, o autor pretende persuadir o leitor a concluir que:

- A) velhice não é apenas fenômeno biológico, mas também construção social e psicoemocional, o que dificulta o seu conhecimento.
- B) Platão, Aristóteles e Epicuro mitificaram a velhice por não ter conhecido em Roma os velhos sem perspectiva que Sêneca conheceu.
- C) só por obra da *ataraxia*, praticada desde a juventude, é possível chegar à velhice com tranquilidade frente aos desafios impostos pela vida.
- D) há, historicamente, muito preconceito contra os idosos, o que culmina com Salazar, que converteu a perseguição a eles em bandeira política.
- E) a Filosofia, por ser um conhecimento que exige maturidade do espírito, não deve ser ensinada a crianças e adolescentes.

Questão 02

Com a proposição: “[...] esses discursos não contribuem para uma resposta definitiva para o estudo científico [...]” (§ 5), o autor sustenta um ponto de vista que o enunciado seguinte, introduzido por “Afinal”. Pode-se, assim, dizer que ele pretende:

- A) retificar.
- B) justificar.
- C) resumir.
- D) generalizar.
- E) concluir.

Questão 03

Em “[...] o conceito de velhice não é um fenômeno puramente biológico, mas também fruto de uma construção social e psicoemocional.” (§ 5), o substantivo FRUTO expressa uma relação de causalidade que pode ser igualmente traduzida por:

- A) fonte.
- B) matriz.
- C) fator.
- D) fundamento.
- E) reflexo.

Questão 04

Há evidente equívoco na indicação do segmento de texto a que faz referência o pronome destacado em:

- A) “[...] ESSE fenômeno [...]” (§ 1) / os processos de mudança do corpo.
- B) “[...] SUAS respectivas áreas.” (§ 1) / Médicos, biólogos, psicólogos e antropólogos.
- C) “[...] QUE marcou a história do pensamento [...]” (§ 3) / uma sabedoria ímpar.
- D) “[...] Muitos dELES [...]” (§ 4) / Os idosos.
- E) “[...] ESSES discursos (§ 5) / envelhecer é uma “droga”, [a velhice] é a “melhor idade”.

Questão 05

Há falta de correspondência entre o sentido do verbo, no contexto em que está empregado, e o do sinônimo proposto para substituí-lo em:

- A) “[...] discordava dos ensinamentos das filosofias clássicas [...]” (§ 1) / dissentia.
- B) “[...] gerou diversas discussões éticas [...]” (§ 1) / suscitou.
- C) “[...] questionam se há deterioração ou mudança adaptativa do corpo humano.” (§ 2) / contestam.
- D) “[...] contemplavam os diálogos [...]” (§ 3) / apreciavam.
- E) “[...] decorria de seu cansaço e desânimo [...]” (§ 4) / advinha.

Questão 06

Há evidente equívoco na indicação do sentido em que está empregada no texto a preposição SOBRE em:

- A) “[...] sobre as contribuições da velhice para a sociedade [...]” (§ 1) / em cima de.
- B) “[...] sobre esse fenômeno [...]” (§ 1) / relativamente a.
- C) “[...] sobre a velhice [...]” (§ 3) / acerca de.
- D) “[...] sobre a justiça [...]” (§ 3) / a propósito de.
- E) “[...] sobre a construção filosófica da ideia de ‘velhice’ [...]” (§ 4) / no que concerne a.

Questão 07

Altera-se o sentido fundamental de “[...] Apesar de ser desfavorecido materialmente, Sócrates possuía muita experiência e uma sabedoria ímpar [...]” (§ 3) com a seguinte reescrita da primeira oração:

- A) Se bem que desfavorecido materialmente.
- B) Conquanto desfavorecido materialmente.
- C) Posto que desfavorecido materialmente.
- D) Por muito que desfavorecido materialmente.
- E) Visto que desfavorecido materialmente.

Questão 08

No período: “[...] Por ser um conhecimento nobre e difícil, [ela] era ensinada somente para pessoas de idade mais avançada.” (§ 3) a preposição POR introduz a mesma circunstância que em:

- A) batalhar por conseguir um lugar ao sol.
- B) perder o emprego por incompetência.
- C) corresponder-se com amigos por *e-mail*.
- D) ausentar-se por algumas semanas.
- E) relancear os olhos por toda a sala.

Questão 09

Com o emprego de OU SEJA (§ 4), o autor introduz um aposto cujo papel semântico no período é:

- A) explicar.
- B) discriminar.
- C) recapitular.
- D) especificar.
- E) enumerar.

Questão 10

Em “Nas culturas orientais, assim como na maioria das filosofias clássicas, a velhice é vista de um ângulo positivo [...]” (§ 3), a substituição de A VELHICE (com as mudanças sintáticas necessárias) pela perífrase OS CABELOS BRANCOS configura um exemplo clássico de emprego da seguinte figura:

- A) metáfora
- B) metonímia
- C) paradoxo
- D) alusão
- E) hipérbole

Questão 11

Dentre as alternativas de concordância verbal propostas, a gramática do português-padrão acolhe apenas a seguinte:

- A) “[...] o senso comum das principais culturas muitas vezes discordava dos ensinamentos das filosofias clássicas [...]” (§ 1) / discordavam.
- B) “[...] Atletas e artistas cotidianamente debatem o avanço da idade com medo e desgosto [...]” (§ 2) / debate.
- C) “[...] Os idosos que ele conheceu em Roma muitas vezes não eram tão felizes como descreviam os gregos [...]” (§ 4) / descrevia.
- D) “[...] A aparente tranquilidade decorria de seu cansaço e desânimo por não conseguir mais lutar [...]” (§ 4) / conseguirem.
- E) “[...] esses discursos não contribuem para uma resposta definitiva para o estudo científico [...]” (§ 5) / contribui.

Questão 12

Ao se reescrever a oração adjetiva destacada em “Os idosos QUE ELE CONHECEU EM ROMA muitas vezes não eram tão felizes como descreviam os gregos [...]” (§ 4) cometeu-se um erro de regência nominal em:

- A) com quem ele teve contato em Roma
- B) por quem ele mostrou interesse em Roma
- C) dos quais ele tomou conhecimento em Roma
- D) nos quais ele encontrou apoio em Roma
- E) que ele pediu colaboração em Roma

Questão 13

A forma simples da locução verbal destacada em “[...] ainda hoje não CONSEGUEM OBTER consenso [...]” (§ 1) encontra-se flexionada com ERRO no seguinte contexto:

- A) ainda hoje não obtêm consenso
- B) até agora não obtiveram consenso
- C) talvez jamais obtenham consenso
- D) se um dia obterem consenso
- E) mesmo que obtivessem consenso

Questão 14

Há erro evidente, segundo as normas de pontuação em vigor, na substituição do ponto usado no texto pelo sinal proposto entre colchetes na seguinte alternativa:

- A) “[...] Já a figura do idoso é retratada como um peso morto, um chato em decadência corporal e mental [,] percepção preconceituosa [...]” (§ 2)
- B) “[...] O sábio ancião [...] se destaca em relação ao jovem cheio de energia e de hormônios instáveis [;] porém [...]” (§ 3)
- C) “[...] Nesta sociedade ideal, crianças e adolescentes não recebiam diretamente o ensino da Filosofia [,] por ser [...]” (§ 3)
- D) “[...] Os idosos que ele conheceu em Roma muitas vezes não eram tão felizes como descreviam os gregos [:] muitos deles [...]” (§ 4)
- E) “[...] esses discursos não contribuem para uma resposta definitiva para o estudo científico [;] afinal [...]” (§ 5)

Questão 15

Grafam-se, respectivamente, com “ss” e com “ç” – como os sufixos dos substantivos destacados em “[...] gerou diversas DISCUSSÕES éticas sobre as PERCEPÇÕES biossociais [...]” (§ 1) – os sufixos de:

- A) conten__ão (de gastos) – remi__ão (da pena).
- B) conce__ão (de privilégios) – ascen__ão (ao poder).
- C) ce__ão (de direitos) – extin__ão (do cargo).
- D) apreen__ão (da carteira) – reten__ão (do veículo).
- E) mo__ão (de apoio) – admi__ão (de funcionário).

LEGISLAÇÃO E ÉTICA NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Questão 16

Com relação ao regime disciplinar dos servidores públicos federais, assinale a opção correta.

- A) O servidor, já aposentado, não pode ser punido em razão de infração administrativa praticada na ativa e cuja penalidade prevista seja a de demissão.
- B) Para defender o indiciado revel, a autoridade instauradora do processo não está obrigada a designar um servidor como defensor dativo.
- C) No âmbito do processo administrativo, a autoridade superior não pode aplicar pena mais gravosa do que a imposta pela autoridade inferior.
- D) O servidor que foi condenado à demissão, após ultrapassados os cento e vinte dias do processo administrativo, não pode pedir a anulação porque o julgamento, fora do prazo legal, não implica nulidade do processo.
- E) Havendo regular apuração criminal, não deve ser aplicada a legislação penal para o cômputo da prescrição no processo administrativo.

Questão 17

Quanto ao processo administrativo disciplinar, assinale a opção correta.

- A) A Comissão de Inquérito não só faz o inquérito, mas tem o poder de julgar.
- B) No processo administrativo disciplinar, a doutrina e a jurisprudência se posicionam favorável à prova emprestada.
- C) Na instauração do processo, impede que a autoridade competente venha a optar pelo afastamento do servidor público indiciado.
- D) Durante a apuração da falta do servidor, o mesmo poderá ser colocado em disponibilidade.
- E) O relatório é o último ato da comissão e é de suma importância por ser peça vinculante.

Questão 18

Acerca dos atos administrativos relacionados a concursos públicos, assinale a opção correta.

- A) Há direito adquirido do servidor público estatutário à inalterabilidade do regime jurídico pertinente à composição dos vencimentos, desde que a eventual modificação, introduzida por ato legislativo superveniente, preserve o montante global da remuneração.
- B) O servidor público ex-celetista não tem direito subjetivo à contagem do tempo de serviço pretérito, para todos os efeitos jurídicos legais.
- C) O prazo de prorrogação de validade do concurso público só poderá ser concedido por outro absolutamente igual ao originalmente previsto.
- D) A norma constitucional não prevê a prorrogação do prazo original de validade do concurso público nem por uma única vez.
- E) É inconstitucional qualquer norma de edital de concurso público, que conferir índole eliminatória a exame psicotécnico, porque não é a Psicologia ciência exata.

Questão 19

A responsabilização do servidor público pode se dar no âmbito civil, penal e administrativo. Em relação à referida responsabilização, é correto afirmar que:

- A) o servidor, ao cometer uma infração, não poderá ser punido nas esferas administrativa, cível e penal.
- B) o processo administrativo e o penal não podem ser instaurados concomitantemente.
- C) a responsabilidade administrativa do servidor será afastada no caso de absolvição criminal que negue a existência do fato ou de sua autoria.
- D) quando a decisão judicial afirmar “não constituir o fato a infração penal”, acarreta vinculação na esfera administrativa.
- E) a sindicância não pode punir o servidor, mesmo para aplicação de sanção leve.

Questão 20

o aposentado por invalidez ao serviço público, quando, por junta médica oficial, forem declarados insubsistentes os motivos da aposentadoria, denomina-se:

- A) readaptação.
- B) reintegração.
- C) recondução.
- D) remoção.
- E) reversão.

INFORMÁTICA BÁSICA

Questão 21

Observe o resultado parcial de uma pesquisa feita com a ferramenta Google.

[Concurso Público IFRR | Edital 087/2013 – Técnicos ... - Agrobase](http://www.agrobase.com.br/.../concurso-publico-ifrr-edital-087-2013-tecnicos...)
www.agrobase.com.br/.../concurso-publico-ifrr-edital-087-2013-tecnicos... ▼
09/10/2013 - Disponíveis as inscrições para o Concurso Público do IFRR, para os Campi de Boa Vista, Novo Paraíso, Amajari e Reitoria, o qual prevê a ...

[IFRR: Edital do concurso para Técnico Administrativo em ... - Fun...](http://www.funcab.org/noticias-detalle.php?id=963)
www.funcab.org/noticias-detalle.php?id=963 ▼
11/10/2013. IFRR: Edital do concurso para Técnico Administrativo em Educação está disponível. O edital do concurso público para Técnico Administrativo em ...

Os destaques em negrito representam:

- A) o nome do site procurado.
- B) um link.
- C) uma imagem.
- D) a palavra informada na barra de endereços para realização dessa pesquisa.
- E) os sites mais prováveis de conter a informação que se necessita.

Questão 22

No Linux, para executar um comando em segundo plano, deve ser informado no final do comando o caractere:

- A) /
- B) &
- C) ?
- D) >
- E) :

Questão 23

No BrOffice Calc, a tecla END move o foco da célula selecionada para a última:

- A) página do documento.
- B) linha do documento.
- C) célula do documento.
- D) célula à direita.
- E) célula à direita que contenha dados.

Questão 24

Observe a seguir alguns ícones de formatação do BrOffice Calc.



Esses ícones correspondem, respectivamente, às funções:

- A) número de página, texto, porcentagem, adiciona casa decimal e retira casa decimal.
- B) data, hora, porcentagem, adiciona casa decimal e retira casa decimal.
- C) data, exponencial, padrão, adiciona casa decimal e retira casa decimal.
- D) data, moeda, porcentagem, retira casa decimal e adiciona casa decimal.
- E) número da página, exponencial, científico, adiciona casa decimal e retira casa decimal.

Questão 25

Ao pressionar simultaneamente as teclas CTRL e F no Internet Explorer 8:

- A) é exibida a caixa de diálogo Localizar.
- B) a página corrente é encerrada.
- C) a página corrente é recarregada.
- D) é aberta uma nova aba.
- E) é aberto um link.

Questão 26

Na Caixa de Entrada de um aplicativo de Correio Eletrônico, é exibida a lista de mensagens recebidas. Considerando a configuração-padrão, são exibidas diversas informações referentes à mensagem, EXCETO:

- A) endereço eletrônico do remetente.
- B) conteúdo do arquivo anexado.
- C) assunto.
- D) data de recebimento.
- E) tamanho.

Questão 27

Na localização de textos no BrOffice Calc é possível utilizar caracteres coringas. O caractere coringa, que representa nenhuma ou mais ocorrências do caractere anterior, é representado por:

- A) _
- B) &
- C) |
- D) ^.
- E) *

Questão 28

Suponha que você necessite enviar um arquivo criado no BrOffice Writer com extensão ODT para alguém que possua somente Microsoft Word. Nesse caso, para salvar esse documento como extensão DOC, deve-se utilizar a função:

- A) novo.
- B) converter.
- C) salvar.
- D) salvar como.
- E) criptografar.

Questão 29

No sistema operacional Windows, qual a ferramenta que possui uma função correspondente ao comando kill do Linux?

- A) Prompt DOS.
- B) Gerenciamento do Computador.
- C) Gerenciador de Tarefas.
- D) Visualizador de Serviços.
- E) Painel de Controle.

Questão 30

Observe a seguir as opções de seleção de páginas, em uma tela típica de impressão no sistema operacional Windows.

Para imprimir as páginas 1, 3, 6, 7, 8 e 9 de um documento de 10 páginas, é preciso selecionar a(s) opção(ões):

- A) Páginas: 1, 3, 6-9.
- B) Páginas: 1, 3, 5-10.
- C) Páginas: 1-3, 6:9.
- D) Seleção, selecionando as páginas 1, 3, 6, 7, 8 e 9.
- E) Todas e Páginas: 2, 4, 5 e 10.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Questão 31

Sejam as seguintes afirmativas sobre recomendações ergonômicas para o uso de listas no âmbito da Interação Humano-Computador (IHC):

- I. Uma lista pode apresentar endentação, o que autoriza a existência de hierarquias de classes de itens e subitens.
- II. A navegação por rolagem se aplica no caso de usuários inexperientes ou quando a tarefa envolver a busca de uma informação isolada.
- III. A navegação por paginação é a mais adequada quando o objetivo da tarefa é a busca de relações entre dados.

Marque a alternativa correta em relação às afirmativas acima.

- A) Apenas I é verdadeira.
- B) Apenas I e II são verdadeiras.
- C) Apenas I e III são verdadeiras.
- D) Apenas II e III são verdadeiras.
- E) I, II e III são verdadeiras.

Questão 32

Sejam as seguintes afirmativas sobre o equilíbrio entre diagramas de fluxos de dados (DFD) e diagrama de transições de estado (DTE), no âmbito da Análise Estruturada Moderna:

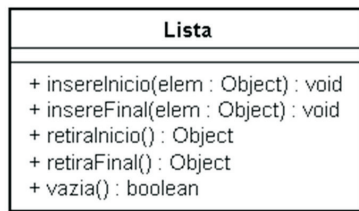
- I. Cada processo de controle existente em um DFD deve estar associado a um DTE, que representa a sua especificação de processo.
- II. Cada condição existente em um DTE deve estar associada a um fluxo de controle que chega ao processo de controle ao qual o DTE está associado.
- III. Cada ação existente em um DTE deve estar associada a um fluxo de dados que chega ao processo de controle ao qual o DTE está associado.

Marque a alternativa correta em relação às afirmativas acima.

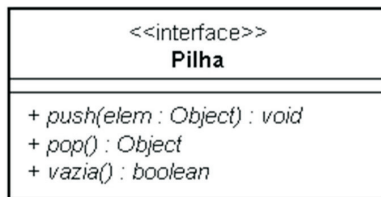
- A) Apenas II é verdadeira.
- B) Apenas I e II são verdadeiras.
- C) Apenas I e III são verdadeiras.
- D) Apenas II e III são verdadeiras.
- E) I, II e III são verdadeiras.

Questão 33

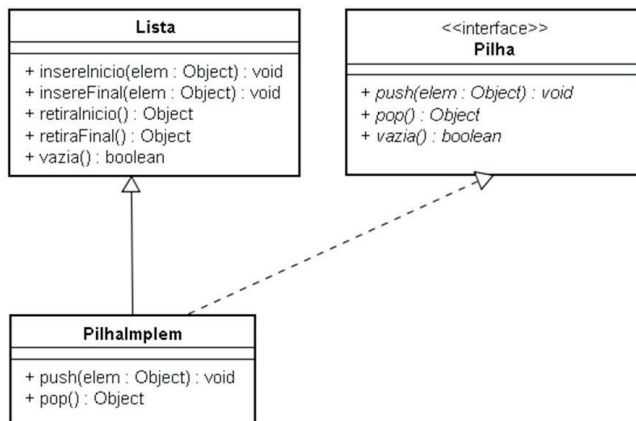
Uma biblioteca de classes possui uma implementação de lista encadeada com as seguintes propriedades:



Um projetista deseja reutilizar essa classe para implementar uma pilha, cuja interface é a seguinte:



Como as assinaturas das operações da classe Lista são diferentes das assinaturas das operações definidas na interface Pilha, foi criada uma segunda classe para viabilizar a reutilização. A solução encontrada foi a seguinte:



Os métodos push() e pop() da classe PilhaImplem são os seguintes:

```
public void push(Object elem){
    inserInicio(elem);
}
```

```
public Object pop(){
    return retiraInicio();
}
```

Qual padrão de projeto foi empregado nessa solução?

- A) Template Method
- B) Bridge
- C) Builder
- D) Adapter
- E) Iterator

Questão 34

Qual método de teste de software, que além de ser caixa-preta, focaliza os casos de teste no domínio de saída, ao invés de se concentrar apenas nas condições de entrada?

- A) Teste de matriz ortogonal
- B) Teste de ciclo
- C) Particionamento de equivalência
- D) Teste de fluxo de dados
- E) Análise de valor-limite

Seja o seguinte documento XML, usado para armazenar a bibliografia adotada em uma disciplina de um curso de graduação:

```
<?xml version="1.0"?>
<bibliografia>
  <livro>
    <titulo>Introducao a Computacao</titulo>
    <autor>Joao de Barro</autor>
    <editora>Kspm</editora>
    <ano>20013</ano>
    <pais>Brasil</pais>
    <isbn>988-86-7511-334-1</isbn>
  </livro>
  <livro>
    <titulo>LINUX Basico</titulo>
    <autor>Roberta Alencar</autor>
    <editora>Kspm</editora>
    <ano>2011</ano>
    <pais>Brasil</pais>
    <isbn>978-56-0634-311-7</isbn>
  </livro>
</bibliografia>
```

Deseja-se extrair o título e o autor dos livros que compõem a bibliografia acima para gerar um arquivo HTML, que será usado para apresentar os dados bibliográficos na página web da disciplina. Para tal, planeja-se usar XSLT para realizar as transformações desejadas.

Quais elementos XSLT devem ser empregados para extrair os dados desejados do documento XML e inseri-los em um arquivo HTML?

- A) <xsl:for-each select="bibliografia/livro">
 <xsl:put get="titulo"/>
 <xsl:put get="autor"/>
 </xsl:for-each>
- B) <xsl:while select="bibliografia/livro">
 <xsl:print select="titulo"/>
 <xsl:print select="autor"/>
 </xsl:while>
- C) <xsl:while find="bibliografia/livro">
 <xsl:print find="titulo"/>
 <xsl:print find="autor"/>
 </xsl:while>
- D) <xsl:for-each select="bibliografia/livro">
 <xsl:value-of select="titulo"/>
 <xsl:value-of select="autor"/>
 </xsl:for-each>
- E) <xsl:for-each find="bibliografia/livro">
 <xsl:value-of find="titulo"/>
 <xsl:value-of find="autor"/>
 </xsl:for-each>

O esquema relacional a seguir servirá de contexto para as questões 36 e 37. Ele descreve um banco de dados usado por um professor para controlar o desempenho dos seus alunos em uma disciplina.

```
CREATE TABLE ALUNO (
  NUM_MATRIC NUMBER(7) NOT NULL,
  NOME VARCHAR2(50) NOT NULL,
  TIPO CHAR(1) NOT NULL,
  CONSTRAINT ALUNO_PK
    PRIMARY KEY (NUM_MATRIC))
```

```
CREATE TABLE PROVA(
  NUM_MATRIC NUMBER(7) NOT NULL,
  NUMERO NUMBER(2) NOT NULL,
  NOTA NUMBER(3,1) NOT NULL,
  CONSTRAINT PROVA_PK PRIMARY KEY
    (NUM_MATRIC,NUMERO),
  CONSTRAINT PROVA_FK FOREIGN KEY
    (NUM_MATRIC)
    REFERENCES ALUNO (NUM_MATRIC))
```

Observações:

- Alunos de graduação (TIPO='G') e alunos de pós-graduação (TIPO='P') podem cursar uma disciplina.
- Um aluno de graduação precisa obter média maior ou igual a 5,0 para ser aprovado na disciplina.
- Um aluno de pós-graduação precisa obter média maior ou igual a 6,0 para ser aprovado na disciplina.
- Todas as provas têm o mesmo peso.
- Caso um aluno falte a uma prova ele receberá grau ZERO.

Questão 36

Qual consulta SQL irá exibir a matrícula, o nome, o tipo e a média dos alunos aprovados na disciplina em questão?

- A) `SELECT A.NUM_MATRIC, A.NOME, A.TIPO, AVG(P.NOTA)
FROM ALUNOA, PROVAP
WHERE A.NUM_MATRIC=P.NUM_MATRIC
AND A.TIPO='P'
GROUP BY A.NUM_MATRIC
HAVING AVG(P.NOTA)>=6.0
UNION
SELECT A.NUM_MATRIC, A.NOME, A.TIPO, AVG(P.NOTA)
FROM ALUNOA, PROVAP
WHERE A.NUM_MATRIC=P.NUM_MATRIC
AND A.TIPO='G'
GROUP BY A.NUM_MATRIC
HAVING AVG(P.NOTA)>=5.0`
- B) `SELECT A.NUM_MATRIC, A.NOME, A.TIPO, AVG(P.NOTA)
FROM ALUNOA, PROVAP
WHERE A.NUM_MATRIC=P.NUM_MATRIC
AND A.TIPO='P' AND
AVG(P.NOTA)>=6.0
UNION
SELECT A.NUM_MATRIC, A.NOME, A.TIPO, AVG(P.NOTA)
FROM ALUNOA, PROVAP
WHERE A.NUM_MATRIC=P.NUM_MATRIC
AND A.TIPO='G' AND
AVG(P.NOTA)>=5.0`
- C) `SELECT A.NUM_MATRIC, A.NOME, A.TIPO, AVG(P.NOTA)
FROM ALUNOA, PROVAP
WHERE A.NUM_MATRIC=P.NUM_MATRIC
AND A.TIPO='P'
GROUP BY A.NUM_MATRIC, A.NOME, A.TIPO
HAVING AVG(P.NOTA)>=6.0
UNION
SELECT A.NUM_MATRIC, A.NOME, A.TIPO, AVG(P.NOTA)
FROM ALUNOA
LEFT JOIN PROVAP
ON A.NUM_MATRIC=P.NUM_MATRIC
WHERE A.TIPO='G'
GROUP BY A.NUM_MATRIC, A.NOME, A.TIPO
HAVING AVG(P.NOTA)>=5.0`

- D) `SELECT A.NUM_MATRIC, A.NOME, A.TIPO, AVG(P.NOTA)
FROM ALUNOA, PROVAP
WHERE A.NUM_MATRIC=P.NUM_MATRIC
AND ((A.TIPO='P' AND
AVG(P.NOTA)>=6.0) OR
(A.TIPO='G' AND AVG(P.NOTA)>=5.0))`
- E) `SELECT A.NUM_MATRIC, A.NOME, A.TIPO, AVG(P.NOTA)
FROM ALUNOA, PROVAP
WHERE A.NUM_MATRIC=P.NUM_MATRIC
GROUP BY A.NUM_MATRIC, A.NOME
HAVING
(A.TIPO='P' AND AVG(P.NOTA)>=6.0)
OR
(A.TIPO='G' AND AVG(P.NOTA)>=5.0)`

Seja m a média das médias obtidas por cada um dos n alunos de pós-graduação inscritos na disciplina. Isto é:

$$m = \frac{\sum_{i=1}^n med_i}{n}$$

na qual med_i é a média das notas obtida por um aluno qualquer nas provas aplicadas.

Como todos os alunos realizam o mesmo número de provas, e todas as provas têm o mesmo peso, pode ser calculada da seguinte maneira:

$$m = \frac{\sum_{i=1}^{n \times k} g_i}{n \times k}$$

na qual med_i representa a quantidade de provas aplicadas e o grau obtido por cada um dos alunos em cada uma das provas.

Qual consulta SQL irá exibir a matrícula e o nome dos alunos de graduação que obtiveram média superior a m ?

- A)

```
SELECT A.NUM_MATRIC, A.NOME
FROM ALUNOA, PROVAP
WHERE A.NUM_MATRIC=P.NUM_MATRIC
AND A.TIPO='G' AND AVG(P.NOTA) >
(SELECT AVG(P.NOTA)
FROM ALUNOA, PROVAP
WHERE
A.NUM_MATRIC=P.NUM_MATRIC
AND A.TIPO='P')
```
- B)

```
SELECT A.NUM_MATRIC, A.NOME
FROM ALUNOA, PROVAP
WHERE A.NUM_MATRIC=P.NUM_MATRIC
AND A.TIPO='G'
GROUP BY A.NUM_MATRIC, A.NOME
HAVING AVG(P.NOTA) > (SELECT
AVG(P.NOTA) FROM ALUNOA,
PROVAP
WHERE
A.NUM_MATRIC=P.NUM_MATRIC
AND A.TIPO='P')
```
- C)

```
SELECT A.NUM_MATRIC, A.NOME
FROM ALUNOA, PROVAP
WHERE A.NUM_MATRIC=P.NUM_MATRIC
AND A.TIPO='G' AND AVG(P.NOTA) >
(SELECT AVG(P.NOTA)
FROM ALUNOA, PROVAP
WHERE
A.NUM_MATRIC=P.NUM_MATRIC
AND A.TIPO='P'
GROUP BY A.NUM_MATRIC, A.NOME)
```

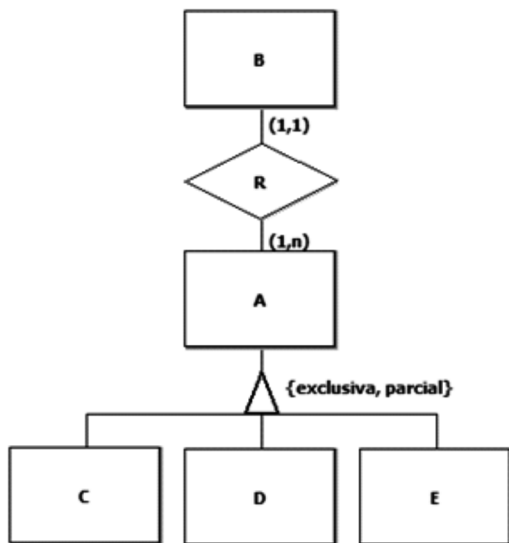
- D)

```
SELECT A.NUM_MATRIC, A.NOME
FROM ALUNOA, PROVAP
WHERE A.NUM_MATRIC=P.NUM_MATRIC
AND A.TIPO='G' AND AVG(P.NOTA) >
(SELECT AVG(P.NOTA)
FROM PROVAP
WHERE
A.NUM_MATRIC=P.NUM_MATRIC
AND A.TIPO='P'
GROUP BY A.NUM_MATRIC, A.NOME)
```
- E)

```
SELECT A.NUM_MATRIC, A.NOME
FROM ALUNOA
LEFT JOIN PROVAP ON
A.NUM_MATRIC=P.NUM_MATRIC
WHERE A.TIPO='G'
HAVING AVG(P.NOTA) > (SELECT
AVG(P.NOTA) FROM ALUNOA,
PROVAP
WHERE
A.NUM_MATRIC=P.NUM_MATRIC
AND A.TIPO='P')
```

Questão 38

A figura a seguir exibe um modelo conceitual de dados que usa uma notação com base na abordagem E-R:



Sejam as seguintes afirmativas sobre o modelo acima:

- I. Toda instância de E é uma instância de A.
- II. Toda instância de A é uma instância de C.
- III. Toda instância de D tem que estar associada a uma instância de B pela relação R.
- IV. Toda instância de A tem que ser uma instância de C ou de D ou de E.

São verdadeiras, apenas:

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

Questão 39

O processador, a memória e os módulos de E/S de um computador são conectados entre si para que possam trocar dados e sinais de controle. O mecanismo de interconexão é feito através de:

- A) portas seriais.
- B) portas usb.
- C) portas firewire.
- D) sistema bluetooth.
- E) sistema de barramentos.

Questão 40

O conjunto de instruções da CPU determina a coleção de diferentes instruções que a CPU é capaz de executar. Computadores com um conjunto reduzido de instruções são classificados como:

- A) CISR.
- B) CISC.
- C) RISR.
- D) RISC.
- E) SISC.

Questão 41

Uma referência ao operando de uma instrução pode conter tanto o valor do próprio operando quanto o endereço do operando. No modo de endereçamento indireto, o campo de endereço:

- A) contém o endereço do operando.
- B) aponta para o registrador que contém o valor do operando.
- C) aponta para uma posição de memória que contém o endereço do operando.
- D) aponta para um registrador que, por sua vez, aponta para uma posição de memória que contém o endereço do operando.
- E) aponta para o endereço da pilha que contém o valor do operando.

Questão 42

A programação concorrente utiliza semáforos binários como um mecanismo de sincronização entre processos que visa evitar a ocorrência de:

- A) exclusão mútua.
- B) espera ocupada.
- C) espera circular.
- D) deadlock.
- E) rollback.

Questão 43

Agerência do processador é uma das atividades mais importantes dos sistemas operacionais. Na política de escalonamento preemptiva, o sistema operacional pode interromper a:

- A) rotina de tratamento de uma interrupção do processador para substituí-la por outra.
- B) execução de um processo para substituí-lo por um outro.
- C) operação de E/S de um processo para substituí-la pela de um outro.
- D) operação de swap-out de um processo para substituí-la pela de outro.
- E) operação de swap-in de um processo para substituí-la pela de outro.

Questão 44

A vantagem de um sistema de arquivos que adota a técnica de alocação indexada sobre um sistema de arquivos que adota a técnica de alocação encadeada é que:

- A) os blocos de dados dos arquivos podem ser acessados diretamente.
- B) os blocos de dados dos arquivos são sempre alocados em ordem crescente.
- C) não ocorre fragmentação interna dos blocos de dados dos arquivos.
- D) não ocorre a fragmentação externa dos blocos de dados do disco.
- E) não ocorre a fragmentação dos arquivos alocados no disco.

Questão 45

Risco é a possibilidade de alguma coisa adversa acontecer. A principal função do gerenciamento de risco para proteção da informação é a identificação dos controles que:

- A) podem eliminar todos riscos e garantir 100% de segurança.
- B) possuem alta probabilidade de eliminar todos os riscos e garantir próximo de 100% de segurança.
- C) são apropriados para reduzir os riscos a níveis aceitáveis sem garantir 100% de segurança.
- D) possuem baixo custo de manutenção no longo prazo.
- E) impactam na produtividade, mas garantem 100% de segurança.

Questão 46

O ataque aos sistemas de computação em rede, que visa sobrecarregar as atividades do alvo com o intuito de prejudicar a sua oferta de serviço aos usuários legítimos do sistema, é chamado:

- A) System Exploit.
- B) Service Exploit.
- C) System Overload.
- D) Service Overload.
- E) Denial of Service.

Questão 47

Para produzir a assinatura digital de uma mensagem para um usuário, o sistema deve gerar o digest da mensagem:

- A) sem usar chaves e criptografá-lo com a chave pública do usuário.
- B) sem usar chaves e criptografá-lo com a chave privada do usuário.
- C) com a chave pública do usuário e criptografá-lo com a chave privada do sistema.
- D) com a chave privada do usuário e criptografá-lo com a chave pública do sistema.
- E) com a chave pública do sistema e criptografá-lo com a chave privada do usuário.

Questão 48

No âmbito da gerência de projetos, a fase de definição do escopo possui várias etapas, EXCETO:

- A) estabelecer qual é o problema ou a oportunidade.
- B) estabelecer os objetivos do projeto.
- C) identificar os critérios de sucesso.
- D) listar as suposições, os riscos e os obstáculos.
- E) identificar as atividades do projeto.

Questão 49

No decorrer do processo de desenvolvimento de requisitos, muitas vezes é preciso descrever restrições sobre o comportamento permitido de um sistema, ou, mais precisamente, dizer o que não será permitido que o sistema faça.

Requisitos desse tipo são chamados:

- A) especificações suplementares.
- B) requisitos não funcionais.
- C) requisitos inversos.
- D) requisitos de domínio.
- E) restrições.

Questão 50

Em um estoque de mercadorias, guardam-se caixas de dois tipos: pequenas e grandes. Essas caixas são organizadas em pilhas de 30 caixas nas quais, uma vez colocada uma caixa de tamanho pequeno, todas as caixas acima dela também terão que ser de tamanho pequeno.

De quantas maneiras diferentes é possível planejar a arrumação de cada pilha?

- A) 11
- B) 31
- C) 61
- D) 111
- E) 201

Questão 51

Um restaurante de massas possui 5 tipos de massa, 4 tipos de molho e 9 tipos de ingredientes que podem ser misturados para compor o prato.

Quantos pratos diferentes é possível compor escolhendo uma massa, um molho e quatro porções de ingredientes (não necessariamente diferentes)?

- A) 360
- B) 720
- C) 4.950
- D) 9.900
- E) 131.220

Questão 52

Uma pesquisa de popularidade sobre canais de TV revelou que:

- 437 pessoas assistem o canal X.
- 233 pessoas assistem o canal Y.
- 201 pessoas assistem o canal Z.
- 83 pessoas assistem os canais X e Y.
- 41 pessoas assistem os canais X e Z.
- 19 pessoas assistem os canais Y e Z.
- 8 pessoas assistem os canais X, Y e Z.
- 27 pessoas assistem outros canais que não os canais X, Y e Z.
- 18 pessoas não assistem TV.

Quantas pessoas foram entrevistadas?

- A) 547
- B) 655
- C) 781
- D) 884
- E) 901

Questão 53

A camada de transporte da arquitetura Internet é capaz de fornecer dois tipos principais de serviços para as aplicações, que são:

- A) o serviço de circuito virtual, fornecido pelo IP, e o serviço de datagrama, fornecido pelo TCP.
- B) o serviço de circuito virtual, fornecido pelo UDP, e o serviço de datagrama, fornecido pelo IP.
- C) o serviço de circuito virtual, fornecido pelo UDP, e o serviço de datagrama, fornecido pelo TCP.
- D) o serviço de circuito virtual, fornecido pelo TCP, e o serviço de datagrama, fornecido pelo IP.
- E) o serviço de circuito virtual, fornecido pelo TCP, e o serviço de datagrama, fornecido pelo UDP.

Questão 54

Em uma topologia de uma rede local em barra, é possível que ocorram colisões. Para tentar evitar que essas colisões ocorram de maneira repetida e de forma descontrolada a ponto de comprometer o desempenho da rede, a arquitetura IEEE802 propõe a utilização de um protocolo de:

- A) controle de acesso ao meio.
- B) controle de erros.
- C) controle de fluxo.
- D) retransmissão seletiva.
- E) roteamento.

Questão 55

O padrão IEEE 802.3 para as redes locais Ethernet prevê que algumas interfaces podem funcionar em modo full-duplex. Quando uma interface funciona nesse modo:

- A) o protocolo usado passa a ser o CSMA/CA.
- B) o CSMA/CD pode ser suspenso.
- C) o controle de erro pode ser suspenso.
- D) o controle de fluxo é deixado a cargo da camada de rede.
- E) A camada LLC é acionada para evitar colisões.

Questão 56

Considere a seguinte lista ordenada, que contém 14 números inteiros:

7 11 12 13 17 19 20 21 22 23 24 25 30 31

Considerando a busca pelo número 11 sendo realizada por dois métodos (busca sequencial e busca binária), pode-se afirmar que a busca sequencial será mais:

- A) lenta pois ela é sempre mais lenta que a busca binária.
- B) lenta já que, em média, ela faz $n/2$ comparações, ao contrário da busca binária que realiza, em média, apenas $\log_2 n$ comparações.
- C) lenta pois encontrará o número 11 na quinta comparação, enquanto que a busca binária fará $\log_2 14$ (entre 3 e 4) comparações.
- D) rápida pois encontrará o número 11 na segunda comparação, enquanto que a busca binária fará pelo menos 3 comparações.
- E) rápida pois ela é sempre mais rápida que a busca binária.

Questão 57

Em uma lista duplamente encadeada é possível percorrer os elementos:

- A) apenas no sentido que vai do primeiro ao último elemento.
- B) apenas no sentido que vai do último ao primeiro elemento.
- C) em ambos os sentidos.
- D) em ambos os sentidos desde que os elementos estejam ordenados de forma crescente.
- E) em ambos os sentidos desde que os elementos estejam ordenados de forma decrescente.

Questão 58

Considere uma árvore de pesquisa binária para a qual a função **conteudo(x)** retorna o conteúdo armazenado em um nó x. Considere também a existência de duas funções: **esquerda(x)** e **direita(x)**, que retornam, respectivamente, à raiz da sub-árvore à esquerda do nó x e a raiz da sub-árvore à direita do nó x. Essas funções retornam **NIL** se o nó x não contiver sub-árvore à direita ou à esquerda, respectivamente.

Seja a função f a seguir:

```
f(x)
INÍCIO
    SE x ≠ NIL ENTÃO
        f(esquerda(x));
        print (conteudo(x));
        f(direita(x));
    FIM_SE
FIM
```

Pode-se afirmar que a função f imprime os valores contidos na árvore em ordem:

- A) não decrescente.
- B) não crescente.
- C) que alterna acréscimos com decréscimos de valores.
- D) que cresce ou decresce aleatoriamente.
- E) que cresce até a metade dos valores e depois decresce.

Questão 59

Sejam as seguintes afirmativas sobre o modelo de processo em espiral:

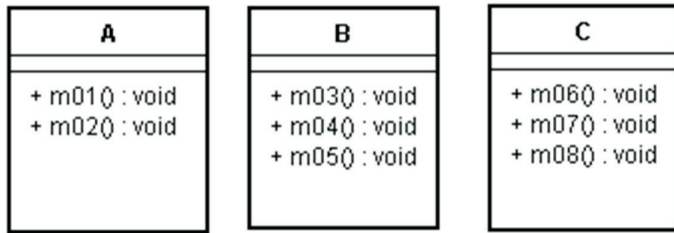
- I. Combina a natureza iterativa da prototipagem com os aspectos sistemáticos do modelo em cascata.
- II. Embora seja um modelo incremental, não pode ser considerado evolucionário, pois compartilha várias características com o modelo em cascata.
- III. Um de seus principais objetivos é produzir software com zero defeito.
- IV. Seus fundamentos são conflitantes com natureza linear das atividades que compõem a maioria das técnicas de gerência e estimativas de projeto.

Estão corretas apenas:

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

Questão 60

A figura a seguir exibe um diagrama de classes UML composto por 3 classes:



Qual diagrama de sequência UML é compatível com as classes acima, além ser sintaticamente correto?

