

- Nas questões a seguir, marque, para cada uma, a única opção correta, de acordo com o respectivo comando. Para as devidas marcações, use a **Folha de Respostas**, único documento válido para a correção das suas respostas.
- Nas questões que avaliam conhecimentos de informática, a menos que seja explicitamente informado o contrário, considere que: todos os programas mencionados estão em configuração-padrão, em português; o *mouse* está configurado para pessoas destros; expressões como **clicar**, **clique simples** e **clique duplo** referem-se a cliques com o botão esquerdo do *mouse*; **teclar** corresponde à operação de pressionar uma tecla e, rapidamente, liberá-la, acionando-a apenas uma vez. Considere também que não há restrições de proteção, de funcionamento e de uso em relação aos programas, arquivos, diretórios, recursos e equipamentos mencionados.

CONHECIMENTOS BÁSICOS

Texto para as questões de 1 a 4

1 Todo o lixo eletrônico produzido no Brasil será
inventariado para que as empresas firmem um pacto de
recolhimento e reciclagem. Acordo nesse sentido foi assinado
4 no dia 10 de maio, em São Paulo, pela ministra do Meio
Ambiente e pelo presidente do Compromisso Empresarial para
a Reciclagem (CEMPRE). “Saiu um relatório da Organização
7 das Nações Unidas (ONU) dizendo que o Brasil é o quarto ou
quinto país no mundo em número de lixo eletrônico, e nós
vamos fazer agora um inventário para saber qual é o
10 comportamento do nosso país diante do problema”, afirmou
a ministra.

De acordo com dados apresentados no documento do
13 Programa Nacional das Nações Unidas para o Meio Ambiente
(PNUMA), divulgado no começo deste ano, o mundo produz,
a cada ano, cerca de 40 milhões de toneladas de lixo eletrônico
16 a mais que no ano anterior, estando o Brasil entre os maiores
produtores. Segundo a ministra, a ideia é fazer um inventário,
dimensionar o tamanho do lixo eletroeletrônico brasileiro e
19 conhecer o destino que é dado atualmente a esse tipo de
material. Na opinião do presidente do CEMPRE, é importante
que a maioria das empresas do setor participe da elaboração do
22 inventário. “A previsão é de que possamos fazê-lo em quatro
meses, sob a coordenação do Ministério do Meio Ambiente”,
explicou.

25 Outra novidade é a inauguração de um sítio de
informações sobre o modo de descarte de aparelhos como
computadores, impressoras, telefones celulares, câmeras e até
28 geladeira. O consumidor poderá consultar, nos sítios do
CEMPRE e do Ministério do Meio Ambiente (MMA), os
locais de coleta e de reciclagem dos materiais.

31 A ministra informou que o MMA está estudando a
adoção de medidas de estímulo ao consumidor, como a redução
de impostos ou a distribuição de cupons de troca por outros
34 produtos. “Com isso a gente espera permitir uma mudança no
comportamento do consumidor para que ele passe a entender
o que significa comprar, às vezes de maneira desenfreada, sem
37 entender onde vai ficar o resultado dessa compra.”

Atualmente, tramita no Senado Federal o projeto da
Política Nacional de Resíduos Sólidos. “Estamos nos
40 antecipando a uma lei que está sendo votada para assegurar que
o empreendedor ou aquele que gera um produto, que vai dar no
lixo, tenha a responsabilidade de recolhê-lo, dando a esse
43 produto a destinação adequada”, concluiu a ministra.

Lixo eletrônico do país terá inventário de produção, recolhimento e
reciclagem. Internet: <www.ecodesenvolvimento.org.br> (com adaptações).

QUESTÃO 1

Com relação às ideias expressas no texto, assinale a opção correta.

- A O documento a que se refere o texto fixou o dia 10 de maio de 2010 como a data de início da catalogação de todo o lixo eletrônico produzido no Brasil.
- B A execução do inventário a que se refere o texto possibilitará que se obtenha informação sobre o montante de lixo eletrônico existente no Brasil e a sua destinação.
- C Conforme se depreende do texto, para que o inventário referente à produção de lixo eletrônico fique pronto em quatro meses, é necessária a adesão da maioria das empresas ao acordo firmado entre o MMA e o CEMPRE.
- D O incentivo à participação do consumidor na entrega de materiais eletrônicos para reciclagem faz parte do acordo estabelecido entre o MMA e o CEMPRE.
- E De acordo com o texto, o consumidor não se importa com a destinação do produto eletrônico encaminhado para reciclagem.

QUESTÃO 2

Assinale a opção correta no que se refere às estruturas linguísticas e ao vocabulário do texto.

- A No trecho “Todo o lixo eletrônico produzido” (ℓ.1), “Todo o” refere-se tanto ao conjunto completo do lixo eletrônico, quanto a cada elemento que compõe esse conjunto.
- B Estariam mantidas a coerência e a correção gramatical do texto, caso o termo “a ministra” (ℓ.11) fosse substituído pela forma pronominal **lhe**, desde que ligada por hífen à forma verbal “afirmou”.
- C A inclusão da preposição **para** imediatamente antes do vocábulo “dimensionar” (ℓ.18) manteria a correção gramatical, mas traria prejuízo à coerência do texto.
- D É adequada à coerência do texto a substituição da expressão “de maneira desenfreada” (ℓ.36) por **de forma desavisada**.
- E Infere-se do último parágrafo do texto que, no Senado Federal, tramita projeto de lei que trata especificamente da reciclagem de lixo eletrônico no Brasil.

QUESTÃO 3

Com relação ao emprego dos sinais de pontuação no texto, assinale a opção correta.

- A Estariam mantidas a correção gramatical e a coerência do texto, caso fosse empregado ponto final, no lugar da vírgula, após “anterior” (ℓ.16), desde que feito, no novo período, o devido ajuste de maiúscula e minúscula.
- B A substituição do trecho “até geladeira. O consumidor” (ℓ.27-28) por **até geladeira, contanto que o consumidor** não prejudicaria o sentido nem a correção gramatical do texto.
- C A inserção de vírgula imediatamente após a forma verbal “informou” (ℓ.31) é facultativa.
- D O emprego de travessão, no lugar da vírgula empregada logo após a forma verbal ‘comprar’ (ℓ.36) não acarretaria prejuízo à correção gramatical nem à coerência do período.
- E É obrigatório o emprego da vírgula logo após o termo “Atualmente” (ℓ.38).

QUESTÃO 4

Assinale a opção correta quanto a aspectos gramaticais do texto.

- A O vocábulo “documento” (ℓ.12) retoma a palavra “Acordo” (ℓ.3).
- B Depreende-se do emprego do vocábulo “Outra” (ℓ.25) que a elaboração do inventário sobre o lixo eletrônico corresponde à primeira novidade, seguida da inauguração do sítio informativo.
- C Atenderia à prescrição gramatical a inclusão do vocábulo **próprio** logo após ‘ele’ (ℓ.35) e imediatamente antes de ‘empreendedor’ (ℓ.41).
- D As orações ‘Estamos nos antecipando a uma lei’ (ℓ.39-40) e **Estamos antecipando uma lei** são equivalentes, quer do ponto de vista sintático, quer do semântico.
- E A expressão ‘que vai dar no lixo’ (ℓ.41-42), própria da oralidade, equivale no texto, quanto ao sentido, a **pouco durável**.

Texto para as questões de 5 a 8

Questões como a necessidade de aprimorar a eficiência no uso, no tratamento e na distribuição da água são discutidas diariamente ao redor do mundo, porém o fato é que um bilhão de pessoas não têm acesso à água potável segundo dados oficiais da ONU. Atualmente, existe um movimento de especialistas para que a cobrança sobre o uso da água aumente como uma forma de arrecadar dinheiro para lidar com o problema. Em Washington, por exemplo, há um plano de dobrar o preço da água ao longo dos próximos cinco anos para ajudar a cidade a restaurar os encanamentos, que já têm 76 anos de idade.

De acordo com a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), que acaba de publicar três relatórios sobre a questão, colocar o preço certo na água incentivará as pessoas a investir mais em infraestrutura e a desperdiçar e poluir menos. Em muitos países, tarifas já são aplicadas sobre o uso da água, tendo aumentado principalmente em conjunto com os investimentos em sistemas de tratamento de efluentes mais adequados ambientalmente. Os preços variam bastante, de forma que uma banheira cheia pode custar dez vezes mais na Dinamarca e na Escócia do que no México.

O desafio, segundo a OCDE, é equilibrar objetivos financeiros, ambientais e sociais nas políticas de precificação da água. Atualmente, a agricultura utiliza mais água do que residências e indústrias juntas, cerca de 70% do consumo global de água potável. Um dos relatórios demonstra que, apesar de este uso ter diminuído em alguns países, principalmente no leste europeu, outros países, como Grécia, Coreia, Nova Zelândia e Turquia, registraram grandes aumentos desde a década passada.

As projeções indicam que, em 2050, o consumo de água direcionado à produção agrícola para alimentar a crescente população mundial deve dobrar. Um dos relatórios da OCDE sugere que os agricultores paguem não apenas os custos operacionais e de manutenção da água, mas também parte dos custos da infraestrutura. É citado o exemplo da Austrália, que conseguiu cortar a água para irrigação pela metade sem perdas na produção.

Outro relatório examina maneiras de atrair novos recursos financeiros para fortalecer investimentos nos serviços de água e saneamento. Por exemplo, o estado indiano de Tamil Nadu melhorou o acesso ao mercado de pequenas usinas de resíduos ao juntar os projetos de água e saneamento em pacotes de investimento e combinar diferentes fontes de capital para financiar os pacotes. Isto reduz o risco de inadimplência, aumenta o volume financeiro e corta custos transacionais.

Outros mecanismos financeiros inovadores que têm sido implantados com sucesso incluem a mescla de subvenções e financiamentos reembolsáveis e microfinanciamentos.

QUESTÃO 5

Assinale a opção correta de acordo com as ideias do texto.

- A Especialistas estão mobilizados em todos os países do mundo para que se aumente a cobrança relativa ao uso da água.
- B Infere-se da leitura do texto que, idealmente, o preço cobrado pelo uso da água deveria ser o mesmo em qualquer localidade do planeta.
- C Para que objetivos financeiros, ambientais e sociais estejam equilibrados, o consumo de água nas atividades agrícolas deve ser menor do que nas residências e nas indústrias.
- D Como o consumo de água pelos agricultores deve aumentar, deveria aumentar também o capital investido pelo setor agrícola nos gastos relativos a esse aumento.
- E De acordo com o relatório da OCDE, as medidas adotadas na Austrália e na Índia com relação à água devem ser adotadas em diversos países, dada a necessidade de uso racional desse recurso natural.

QUESTÃO 6

Com relação à concordância e ao uso do sinal indicativo de crase no texto, assinale a opção correta.

- A No trecho “um bilhão de pessoas não têm acesso à água potável” (ℓ.4), a forma verbal “têm” concorda com o termo “bilhão”.
- B Na linha 8, ainda que a expressão “um plano” seja substituída por **planos**, a forma verbal “há” deve permanecer flexionada no singular.
- C O emprego de acento grave em “a restaurar” (ℓ.10) é facultativo.
- D O trecho “tarifas já são aplicadas sobre o uso da água” (ℓ.16-17) pode ser corretamente reescrito da seguinte forma: já é aplicado tarifas sobre o uso da água.
- E O trecho **O preço da água pode chegar à dez vezes mais de um país para outro** parafraseia corretamente, do ponto de vista gramatical, o período “Os preços (...) no México” (ℓ.19-21).

QUESTÃO 7

Assinale a opção correta em relação às estruturas linguísticas e às características tipológicas do texto.

- A O verbo **incentivar**, empregado na linha 15, classifica-se, no texto, como transitivo direto.
- B A flexão de plural nos verbos “investir” (ℓ.15), “desperdiçar” (ℓ.16) e “poluir” (ℓ.16), prejudicaria a correção gramatical do trecho.
- C Está implícita a expressão **no consumo de água**, após o termo “grandes aumentos” (ℓ.29-30).
- D Por defender a necessidade de melhoramento no uso, no tratamento e na distribuição de água no mundo, o texto tem caráter eminentemente dissertativo-argumentativo.
- E Predomina, no texto, o tipo descritivo, já que nele é retratado o modo como se utiliza a água potável no mundo.

QUESTÃO 8

No texto em apreço, a palavra

- A “aprimorar” (ℓ.1) foi usada com o sentido de **possibilitar o melhoramento de**.
- B “restaurar” (ℓ.10) é sinônima de **modernizar**.
- C “efluentes” (ℓ.19) é uma variante do vocábulo **afluentes**.
- D “projeções” (ℓ.31) tem o mesmo sentido de **provisões**.
- E “inadimplência” (ℓ.45) refere-se à falta de cumprimento de obrigação financeira relativa ao uso da água.

QUESTÃO 9

Com relação a taxas de juros, julgue os itens seguintes.

- I No regime de juros simples, taxas de juros equivalentes e taxas de juros proporcionais são consideradas equivalentes.
- II No regime de juros compostos, se a taxa de juros relativa a um mês for igual a i , então a taxa de juros relativa a N meses será igual a j , expressa por $j = e^{N \times \ln(1+i)} - 1$.
- III Considerando 1,125 como valor aproximado para $1,04^3$, é correto afirmar que a taxa efetiva semestral de 24% ao semestre, com capitalização mensal, é inferior a 26%.
- IV Na aplicação de um capital à taxa de juros de 9% ao ano, com capitalização mensal, a taxa de 9% corresponde à taxa nominal — o que significa que o capital está aplicado à taxa de juros de 0,75% ao mês.
- V Se, em determinado mês, a taxa de inflação tiver sido de 25% e um capital for investido à taxa de 30% ao mês, então, nesse caso, o percentual de 30% corresponderá à taxa de juros aparente, e o de 5%, à taxa real.

Estão certos apenas os itens

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

RASCUNHO

RASCUNHO

QUESTÃO 10

Determinado produto, cujo preço à vista é igual a R\$ 12.000,00, pode ser comprado em 6 prestações *postecipadas* (a primeira é paga um mês após a compra), mensais e iguais, à taxa de juros de 8% ao mês. Nesse caso, considerando-se 0,80 como valor aproximado para $1,08^{-3}$, é correto afirmar que o valor de cada prestação será

- A inferior a R\$ 2.400,00.
- B superior a R\$ 2.400,00 e inferior a R\$ 2.500,00.
- C superior a R\$ 2.500,00 e inferior a R\$ 2.600,00.
- D superior a R\$ 2.600,00 e inferior a R\$ 2.700,00.
- E superior a R\$ 2.700,00.

QUESTÃO 11

Se uma nota promissória com valor de face de R\$ 60.000,00, com vencimento em 60 dias, for descontada em um banco que pratique a taxa de desconto (por fora) de 9,5% ao mês, então o valor P , em reais, que o detentor do título receberá e a taxa efetiva da operação, i , serão tais que

- A $P < \text{R\$ } 48.700,00$ e $i > 11\%$.
- B $\text{R\$ } 48.700,00 < P < \text{R\$ } 48.800,00$ e $i < 11\%$.
- C $\text{R\$ } 48.800,00 < P < \text{R\$ } 48.900,00$ e $i < 10\%$.
- D $\text{R\$ } 48.900,00 < P < \text{R\$ } 49.000,00$ e $i > 10\%$.
- E $P > \text{R\$ } 49.000,00$ e $i = 9,5\%$.

QUESTÃO 12

Um empréstimo de R\$ 54.000,00 foi pago pelo sistema de amortização constante (SAC) em 6 meses, com juros de 12% ao mês. Na tabela a seguir, em que apenas alguns valores estão explícitos e que corresponde à planilha de amortização do referido empréstimo, k representa o mês a partir do mês 0 correspondente à tomada do empréstimo; P_k é a prestação paga no mês k ; A_k é o valor da amortização no mês k ; J_k é o valor dos juros pagos no mês k ; e D_k é a situação da dívida no mês k .

k	P_k	A_k	J_k	D_k
0				54.000
1		9.000		45.000
2		9.000		36.000
3		9.000		27.000
4		9.000		18.000
5		9.000		9.000
6		9.000		

Com relação a essa situação, é correto afirmar que o total das prestações pagas e o total dos juros pagos foram iguais, respectivamente, a

- A R\$ 74.680,00 e R\$ 20.680,00.
- B R\$ 75.680,00 e R\$ 21.680,00.
- C R\$ 76.680,00 e R\$ 22.680,00.
- D R\$ 77.680,00 e R\$ 23.680,00.
- E R\$ 78.680,00 e R\$ 24.680,00.

QUESTÃO 13**RASCUNHO**

Um empréstimo de R\$ 65.000,00 foi pago pelo sistema francês de amortização (tabela Price) em 4 meses, com juros de 5% ao mês. Na tabela a seguir, em que apenas alguns valores estão explícitos e que corresponde à planilha de amortização do referido empréstimo, k representa o mês a partir do mês 0 correspondente à tomada do empréstimo; P_k é a prestação paga no mês k ; A_k é o valor da amortização no mês k ; J_k é o valor dos juros pagos no mês k ; e D_k é a situação da dívida no mês k .

k	P_k	A_k	J_k	D_k
0				65.000
1	18.200			
2	18.200			
3				
4				

Acerca dessa situação, é correto afirmar que, no mês $k = 2$, a parcela amortizada foi

- Ⓐ inferior a R\$ 15.300,00.
- Ⓑ superior a R\$ 15.300,00 e inferior a R\$ 15.400,00.
- Ⓒ superior a R\$ 15.400,00 e inferior a R\$ 15.500,00.
- Ⓓ superior a R\$ 15.500,00 e inferior a R\$ 15.600,00.
- Ⓔ superior a R\$ 15.600,00.

QUESTÃO 14

Um microcomputador que custa R\$ 1.200,00 pode ser comprado de três maneiras:

- I à vista, com 5% de desconto;
- II em duas prestações mensais iguais, com 2% de desconto, vencendo a primeira prestação um mês após a compra;
- III em 3 prestações mensais iguais, sem desconto, vencendo a primeira no ato da compra.

Considerando que o comprador possa aplicar seu dinheiro a juros líquidos mensais de 10%, é correto afirmar que

- Ⓐ a melhor opção de compra é a I, e a pior, a III.
- Ⓑ a melhor opção de compra é a II, e a pior, a I.
- Ⓒ a melhor opção de compra é a III, e a pior, a II.
- Ⓓ a sequência I, II e III está ordenada da melhor para a pior opção de compra.
- Ⓔ a sequência III, I, II está ordenada da melhor para a pior opção de compra.

QUESTÃO 15

Acerca de ética, moral e virtudes, assinale a opção correta.

- A** A palavra ética, derivada do grego *éthos*, significa modo de ser ou caráter e corresponde, necessariamente, a juízos de valor a respeito dos desvios da conduta do homem em sociedade.
- B** A ética, instrumento fundamental para a instauração da vida em sociedade, constitui um conjunto de regras, princípios e valores que determinam a conduta do indivíduo e variam de grupo para grupo.
- C** Uma das possíveis definições de ética é a seguinte: teoria acerca do comportamento moral dos homens em sociedade, ou seja, teoria que trata dos fundamentos e da natureza das atitudes normativas do homem.
- D** A moral é uma construção social que oferece bases para a reflexão sobre a prática das virtudes e do exercício da cidadania.
- E** A ética ocupa-se basicamente de questões subjetivas, individuais, abstratas e, essencialmente, dos tipos de deveres do indivíduo.

QUESTÃO 16

Com relação aos códigos de ética empresarial e profissional e à ética nos negócios, assinale a opção correta.

- A** Do ponto de vista ético, nos negócios, há costumes que não são submetidos a discussão porque são pautados em valores econômicos.
- B** É fundamental que os códigos de ética empresarial estabeleçam que os dirigentes máximos de empresas devam ter acesso a informações confidenciais e permissão para contornar e violar os sistemas de controle interno devido à posição que ocupam, pois sua atuação e suas decisões são mais abrangentes que as dos demais empregados.
- C** O caráter vinculativo dos códigos mencionados é, em regra, reforçado pelo ato de obrigação dos respectivos destinatários, portanto a violação desses códigos pode ter consequências disciplinares para o colaborador que os tenha desrespeitado, as quais substituem, necessariamente, a apuração, por parte da organização, de responsabilidade civil, criminal ou contraordenacional causada pela conduta infratora.
- D** Um código de ética empresarial bem formulado, que se baseie na expressão da vontade e da cultura da empresa e de seus diferentes grupos, constitui documento cujas linhas diretrizes são fundamentais para a tomada de decisões dos dirigentes da organização.
- E** A ética nos negócios tem por base um padrão moral diferente do padrão moral que sustenta os comportamentos de indivíduos comuns em sociedade, porque o contexto dos negócios cria problemas próprios e exclusivos.

QUESTÃO 17

Acerca das normas de conduta do código de ética da CAIXA, assinale a opção correta.

- A** A solicitação, em nome da CAIXA, de doações ou contribuições de bens materiais ou valores a parceiros comerciais ou institucionais é uma prática sumariamente condenada.
- B** O código de ética da CAIXA está direcionado exclusivamente aos dirigentes dessa instituição.
- C** A obediência aos superiores hierárquicos é um dos princípios explicitados entre os valores de respeito e compromisso do código de ética da CAIXA.
- D** Na CAIXA, informações sigilosas devem ser sempre prestadas aos clientes e fornecedores, para que tomem decisões conscientes em seus negócios.
- E** O objetivo do código de ética CAIXA deve ser compreendido estritamente no âmbito do relacionamento do profissional com sua clientela e vice-versa.

QUESTÃO 18

Segundo o Código de Defesa do Consumidor, é lícito que a operadora de cartão de crédito de um banco

- A** envie carta de cobrança em cujo envelope conste a afirmação: exclusão do livro de honra, destinado apenas aos bons pagadores.
- B** garanta que apenas os clientes considerados *de luxo* possam ter acesso a empréstimos com taxas inferiores a 2%.
- C** tome a iniciativa de enviar cartões de crédito com benefícios aos bons clientes correntistas do banco.
- D** apresente, por telefone, serviços agregados ao cartão de crédito, mesmo que o consumidor não tenha pedido para receber a ligação.
- E** faça constar em contrato que o não pagamento do empréstimo de linha de crédito do cartão poderá ensejar a imposição de arbitragem visando diminuir o tempo de resolução que seria próprio do trâmite judicial.

QUESTÃO 19

A interação entre clientes de um banco e o portal desse banco na Internet é classificada, no setor de serviços, como *marketing*

- A** de produtos.
- B** interativo.
- C** modelar.
- D** interno.
- E** externo.

QUESTÃO 20

Um profissional que atua com *marketing* de relacionamento tem como meta prioritária

- A** criar um bom relacionamento interno entre os colaboradores da empresa.
- B** desenvolver relacionamentos genéricos e simultâneos com diversos clientes.
- C** conquistar novos clientes a médio e longo prazos.
- D** conquistar novos clientes em curto prazo.
- E** manter clientes a médio e longo prazos.

QUESTÃO 21

Caso a CAIXA anuncie, em um periódico de grande circulação, a seguinte mensagem: “Não percam, na próxima segunda-feira, na página central da revista X, o lançamento do melhor produto de investimento do Brasil!”, esse anúncio constituirá um exemplo de

- A *teaser*.
- B *marketing* direto.
- C *telemarketing*.
- D *tracking*.
- E *merchandising* editorial.

QUESTÃO 22

Por telefone, o operador de *telemarketing* deve, ao longo de toda a conversação, falar

- A velozmente.
- B lentamente.
- C brevemente.
- D em tom alto.
- E com entonação constante.

QUESTÃO 23

Em 1861, D. Pedro II fundou a CAIXA. Ao longo de seus quase cento e cinquenta anos de história, a empresa foi recebendo outras atribuições e criando novos produtos bancários. A respeito dessas novas tarefas assumidas pela CAIXA, assinale a opção correta.

- A Ainda durante o Império, o banco assumiu a exclusividade na fiscalização das casas de penhor operadas por particulares.
- B O banco foi responsável por administrar as políticas sociais do governo João Goulart, entre as quais a mais importante foi a implantação do fundo de garantia por tempo de serviço (FGTS).
- C Na década de 30 do século passado, durante o governo Vargas, a CAIXA deu início às operações de empréstimo em consignação para pessoas físicas.
- D Durante o período de redemocratização, o presidente Sarney determinou que a CAIXA assumisse a carteira de crédito imobiliário, então sob monopólio do Banco do Brasil S.A.
- E Até a proibição do jogo no Brasil, durante o governo de Getúlio Vargas, o banco foi responsável pela administração das loterias e do jogo do bicho.

QUESTÃO 24

De acordo com o Estatuto da CAIXA, os objetivos da instituição incluem

- A fiscalizar, em caráter exclusivo, as casas de penhor civil, conforme o disposto em legislação complementar.
- B proibir, nos termos da legislação específica, a realização de operações de câmbio ou outras operações consideradas de natureza especulativa.
- C administrar, com exclusividade, os serviços das loterias federais, nos termos da legislação específica.
- D realizar atividades de corretagem de seguros e outros valores mobiliários, exceto sob a forma de *leasing*.
- E conceder empréstimos a título gratuito, não necessariamente de natureza social, sem ressarcimento dos custos operacionais.

QUESTÃO 25

A respeito da organização da CAIXA, assinale a opção correta com base no que dispõe o Estatuto da empresa.

- A A CAIXA é uma sociedade de economia mista, com ações negociadas em bolsa de valores em São Paulo e em Nova Iorque.
- B A criação de sucursais e filiais ou de agências, escritórios, dependências e outros pontos de atendimento depende de autorização expressa do ministro da Fazenda.
- C A CAIXA é instituição integrante do Sistema Financeiro Nacional, dispensada, nos termos da lei, de fiscalização por parte do Banco Central do Brasil (BACEN).
- D Um dos princípios que regem a organização da CAIXA é o respeito aos preceitos constitucionais da racionalização administrativa, da coordenação dos gastos com outros bancos estatais e do incentivo ao aumento de governança corporativa.
- E A organização da CAIXA deve respeitar o preceito da administração direcionada pelo gerenciamento de risco.

QUESTÃO 26

Em cada uma das opções abaixo, é apresentada uma situação hipotética, seguida de uma assertiva a ser julgada com relação ao FGTS. Assinale a opção em que a assertiva está correta.

- A Pedro trabalhou em cinco empresas diferentes, tendo pedido demissão da última empresa para trabalhar em uma empresa de confecções. Na empresa de confecções, Pedro se desentendeu com o empregador e nada recebeu a título de verbas rescisórias. A justiça do trabalho, julgando ação movida por Pedro, entendeu que tanto empregado quanto empregador praticaram, ao mesmo tempo, atos que levam à justa causa de ambos. Nessa situação, Pedro tem direito à percepção de multa correspondente a 20% de todo o valor existente em sua conta vinculada.
- B A empresa onde Aline trabalhava não pôde continuar suas atividades, pois foi destruída por um incêndio que ocorreu em outra empresa que funcionava a poucos metros de distância. Nessa situação, por não existir culpa do empregador, Aline não terá direito à multa do FGTS.
- C João trabalhou em uma empresa de construção civil desde 10/5/2000 e faleceu em 15/3/2010, sem deixar dependentes. A mãe de João está viva. Nessa situação, tão logo apresente à CAIXA a certidão de óbito de João, a mãe poderá sacar o FGTS de seu filho.
- D Jacinto foi condenado pela justiça do trabalho em ação ajuizada por empregada doméstica que trabalhara para ele durante cinco anos, tendo sido o valor da condenação arbitrado em R\$ 4.800,00. Nessa situação, caso Jacinto tenha, em conta vinculada ao FGTS, valor igual ou superior ao montante estabelecido na condenação, essa conta poderá ser penhorada para fins de garantia de pagamento da dívida trabalhista.
- E Joaquim foi contratado para prestar serviço em órgão da administração indireta, sem, entretanto, ter obtido aprovação em concurso público. A justiça do trabalho declarou nulo o contrato de trabalho, considerando devidos apenas os salários inerentes ao serviço prestado. Nessa situação, Joaquim tem direito ao saque dos depósitos do FGTS.

QUESTÃO 27

Quanto ao Programa de Integração Social (PIS), assinale a opção correta.

- Ⓐ Caso o trabalhador esteja impossibilitado de sacar, pessoalmente, suas quotas do PIS, seu representante legal, dependente ou sucessor legal pode fazê-lo em seu nome.
- Ⓑ É garantido a pessoa portadora de diabetes o saque de suas quotas do PIS.
- Ⓒ Suponha que Gilmar, brasileiro residente no exterior, precise que lhe seja fornecido o saldo do PIS e que, para tanto, nomeie seu primo Vander como seu representante legal. Nesse caso, com a apresentação da procuração, Vander poderá requerer, verbalmente, o fornecimento do saldo de Gilmar.
- Ⓓ O pagamento de quotas do PIS obedece a calendário próprio, não podendo ser pago a qualquer tempo.
- Ⓔ As importâncias creditadas aos empregados nas cadernetas de participação do PIS são alienáveis e penhoráveis.

QUESTÃO 28

Com relação ao seguro-desemprego, assinale a opção correta.

- Ⓐ Considere que Osvaldo tenha trabalhado, de 10/9/1998 a 22/4/2010, em uma empresa de informática, quando pediu demissão. Nesse caso, Osvaldo tem direito à percepção de cinco parcelas do seguro-desemprego, correspondentes ao tempo de serviço.
- Ⓑ Suponha que Pedro tenha trabalhado em uma panificadora por quatro meses, tendo sido dispensado, sem justa causa, em 27/4/2010. Nessa situação, Pedro tem direito à percepção de duas parcelas do seguro-desemprego.
- Ⓒ Faz jus à percepção do seguro-desemprego o trabalhador que, dispensado sem justa causa, comprovar ter sido empregado de pessoa jurídica ou pessoa física a ela equiparada ou ter exercido atividade legalmente reconhecida como autônoma durante, pelo menos, quinze meses nos últimos vinte e quatro meses.
- Ⓓ Tem direito ao benefício do seguro-desemprego o trabalhador que esteja desempregado por período máximo de seis meses, de forma contínua ou alternada, a cada período aquisitivo de doze meses, contados da data de dispensa que deu origem à primeira habilitação.
- Ⓔ Considere que, durante fiscalização do Ministério do Trabalho e Emprego, Júlio tenha sido resgatado de situação de trabalho forçado. Nesse caso, o referido trabalhador tem direito à percepção de cinco parcelas do seguro-desemprego.

QUESTÃO 29

A respeito do abono salarial, assinale a opção correta.

- Ⓐ Empregado cadastrado no PIS desde 10/3/2009 tem direito ao recebimento do abono salarial em 2010.
- Ⓑ O empregado que tenha trabalhado por cinco meses no ano-base e recebido 1,5 salário mínimo por mês trabalhado terá direito ao saque do abono salarial.
- Ⓒ Se uma trabalhadora, inscrita no PIS há dez anos, falecer, a filha dessa trabalhadora, sua dependente, poderá sacar o abono salarial mediante a apresentação, tão somente, de certidão de nascimento ou de qualquer outro documento que comprove seu parentesco com a falecida.
- Ⓓ O pagamento do abono salarial é feito no período compreendido entre 1.º de março e 31 de março de cada ano.
- Ⓔ A execução dos pagamentos do abono salarial referente a cada exercício financeiro é disciplinada em resoluções do Conselho Monetário Nacional, e as contribuições para o PIS/PASEP, sua cobrança, fiscalização, metodologia de identificação dos fatos geradores e aplicação de alíquotas, normatizadas pela CAIXA.

QUESTÃO 30

Com referência à guia de recolhimento do fundo de garantia por tempo de serviço e informações à previdência social (GFIP), assinale a opção correta.

- Ⓐ Todas as pessoas físicas e jurídicas sujeitas a recolhimento ao FGTS e às contribuições e(ou) informações à previdência social estão obrigadas a entregar a GFIP.
- Ⓑ O empregador doméstico é sempre obrigado a entregar a GFIP.
- Ⓒ Caso o número de inscrição de determinada empresa individual cujas atividades estejam paralisadas não tenha sido ainda encerrado junto à previdência social e haja, nessa empresa, somente uma secretária segurada junto à previdência social, então o proprietário dessa empresa não estará obrigado a entregar a GFIP.
- Ⓓ Empresa que não faça depósito no FGTS está desobrigada da entrega da GFIP.
- Ⓔ As empresas em que não haja nenhum fato gerador de contribuição previdenciária a ser informado, em razão de determinadas competências, tais como comercialização de produção rural, remuneração de contribuinte individual, retirada de pró-labore, valores pagos a cooperativa, não estão obrigadas a entregar a GFIP.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 31

No que diz respeito à rescisão do contrato de conta de depósitos à vista por iniciativa de qualquer das partes, cabe à instituição financeira informar ao cliente as condições exigidas pela Resolução CMN n.º 2.025. Na ficha-proposta, sobre a rescisão de contrato, devem constar disposições que versem acerca

- I da comunicação prévia, por escrito, da intenção de rescindir o contrato.
- II do prazo para adoção das providências relacionadas à rescisão do contrato.
- III da manutenção de fundos suficientes, por parte do correntista, para o pagamento de compromissos assumidos com a instituição financeira ou decorrentes de disposições legais.
- IV da expedição de aviso do correntista à instituição financeira com a data do efetivo encerramento da conta de depósitos à vista.

Estão certos apenas os itens

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

QUESTÃO 32

Em relação ao cheque, julgue os itens seguintes.

- I O cheque não admite aceite, considerando-se inválida qualquer declaração que implique sua aceitação.
- II O cheque admite a estipulação de juros.
- III O cheque pode ser emitido: à ordem do próprio sacador; por conta de terceiro; contra o próprio banco sacador, desde que não ao portador.
- IV As obrigações contraídas no cheque são autônomas e independentes.
- V O cheque é emitido contra banco ou instituição financeira que lhe seja equiparada, sob pena de não ser válido.

Estão certos apenas os itens

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

QUESTÃO 33

Com relação a formas de liquidação no sistema de pagamentos brasileiro, julgue os seguintes itens.

- I Nos sistemas de liquidação diferida, a liquidação financeira deve ser precedida de compensação.
- II Nos sistemas de liquidação bruta em tempo real, a liquidação financeira interbancária deve ser feita diretamente na conta de reservas bancárias, mantida no BACEN.
- III A liquidação financeira interbancária é definitiva no momento em que efetuadas as movimentações resultantes na conta de reservas bancárias, mantida no BACEN.

Assinale a opção correta.

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

QUESTÃO 34

Considerando o que prescreve o Código Civil, instituído pela Lei n.º 10.406/2002, julgue os itens que se seguem.

- I Toda pessoa é capaz de direitos e deveres na ordem civil.
- II São absolutamente incapazes de exercer pessoalmente os atos da vida civil os menores de doze anos de idade.
- III A menoridade cessa aos dezoito anos de idade, completos, quando a pessoa fica habilitada à prática de todos os atos da vida civil.
- IV Entre outras situações, cessará, para os menores, a incapacidade pelo exercício de emprego público efetivo.
- V Entre outras situações, cessará, para os menores, a incapacidade pela concessão de certidão dos pais, ou de um deles, na falta do outro, mediante instrumento público, independentemente de homologação judicial; ou por sentença do juiz, ouvido o tutor, se o menor tiver dezesseis anos de idade, completos.

Estão certos apenas os itens

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

QUESTÃO 35

Junto ao Conselho Monetário Nacional (CMN) funciona a Comissão Consultiva de

- A Comércio e Indústria.
- B Serviços Financeiros.
- C Mercado de Títulos e Valores Mobiliários.
- D Cooperativas de Crédito.
- E Mercado de Capitais.

QUESTÃO 36

Instituições financeiras estrangeiras somente podem funcionar no país mediante prévia autorização formalizada em

- A decreto do Poder Executivo.
- B normativo da Comissão de Valores Mobiliários (CVM).
- C resolução do Conselho Federal de Contabilidade.
- D portaria da Superintendência de Seguros Privados.
- E normativo do BACEN.

QUESTÃO 37

Na atual estrutura do Sistema Financeiro Nacional, considera-se como órgão normativo

- A o BACEN.
- B a CVM.
- C a Superintendência de Seguros Privados.
- D a Secretaria de Previdência Complementar.
- E CMN.

QUESTÃO 38

As instituições financeiras privadas constituídas unicamente sob a forma de sociedades anônimas **não** incluem

- A as cooperativas de crédito.
- B os bancos cooperativos.
- C os bancos de investimentos.
- D os bancos comerciais.
- E os bancos múltiplos.

QUESTÃO 39

No ato da subscrição do capital inicial e no de seus aumentos em moeda corrente, do montante subscrito exige-se a realização de, pelo menos,

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

QUESTÃO 40

As atribuições do CMN e da CVM incluem

- A assegurar o funcionamento eficiente e regular do mercado financeiro.
- B estimular a formação de poupanças e a sua aplicação em valores mobiliários.
- C promover a expansão e o funcionamento eficiente e regular do mercado imobiliário.
- D fiscalizar as aplicações permanentes em ações do capital social de companhias fechadas.
- E proteger os titulares de contas-correntes com valores acima de 5 mil reais.

QUESTÃO 41

Acerca de fundamentos de computação, assinale a opção correta.

- A A unidade de controle de uma unidade central de processamento (UCP) é um circuito lógico que possui memória interna, necessária à execução de um ciclo de instruções.
- B Quando efetuada por dispositivo de entrada de dados serial de um computador, a conversão de sinais analógicos em digitais produz, para cada amostra e independentemente da natureza do sinal, uma sequência de *bits* de tamanho fixo e predeterminado, que depende, entre outros fatores, do fato de o processador ser de 32 *bits* ou de 64 *bits*.
- C Os registradores das unidades centrais de processamento atualmente disponíveis podem ser classificados como de uso geral ou de uso específico. Os registradores AX, BX, CX e DX são exemplos de registradores de uso geral de 64 *bits* nas plataformas Intel e AMD.
- D As unidades de aritmética e lógica dos processadores da atualidade adotam uma arquitetura do tipo *pipeline* em dois estágios. A preparação dos dados para o cálculo é efetuada no primeiro estágio, e o cálculo, propriamente dito, é efetuado no segundo estágio do *pipeline*.
- E Nos barramentos de placa-mãe atualmente em uso, os sinais de controle, de dados e de endereçamento compartilham as mesmas vias físicas, de forma multiplexada ao longo do tempo, a fim de reduzir a geração de calor devido às altas frequências de *clock*.

QUESTÃO 42

Acerca de dispositivos de armazenamento de dados, assinale a opção correta.

- A** Quando armazenam dados com redundância, os sistemas de armazenamento do tipo RAID, sem exceção, introduzem nos dados códigos corretores de erro.
- B** Sistemas de armazenamento do tipo SAN (*storage area network*) devem ser compostos exclusivamente por dispositivos de armazenamento de acesso direto, pois os dispositivos de armazenamento de acesso sequencial são incompatíveis com a baixa latência demandada pelos protocolos de armazenamento utilizados em sistemas SAN.
- C** Os sistemas de arquivo NTFS e FAT32 apresentam como característica arquitetural o uso de árvores de blocos ou *clusters* que contêm as cadeias de *bytes* que formam os arquivos armazenados em disco. Para cada arquivo NTFS ou FAT32, são armazenados metadados indicando, entre outras informações, quando ocorreu o último acesso ao arquivo.
- D** Um dispositivo do tipo *pendrive*, também conhecido como *flash disk*, será mais portátil entre plataformas se for formatado com o sistema de arquivos NTFS que com um sistema de arquivos FAT32.
- E** Quando comparado aos discos, os atuais sistemas de armazenamento de dados embasados em fita apresentam, entre outras características técnicas, a maior latência, a maior mobilidade, a maior escalabilidade, a maior portabilidade, o menor custo por *byte* armazenado e a maior durabilidade.

QUESTÃO 43

Nas opções a seguir, são apresentadas operações aritméticas com numerais representados em diversos sistemas de numeração. Assinale a opção em que a operação apresentada está correta.

- A** $0 \times \text{FFFF}$ (hexadecimal) * 0×1111 (hexadecimal) / 1111 (binário) = 1111 (decimal)
- B** $0 \times \text{FF}$ (hexadecimal) / 255 (decimal) * 1111 (binário) = 16 (decimal)
- C** $0 \times \text{FF00}$ (hexadecimal) / 0×100 (hexadecimal) + 255 (decimal) = 0776 (octal)
- D** $(07777 \text{ (octal)} + 0 \times 1 \text{ (hexadecimal)}) - 0 \times 4096 \text{ (hexadecimal)}$ = 0 (decimal)
- E** $0 \times 1111 \text{ (hexadecimal)} * 0 \times 10001 \text{ (hexadecimal)} / 11111111 \text{ (octal)}$ = 1 (decimal)

QUESTÃO 44

A respeito de sistemas operacionais, assinale a opção correta.

- A** APIs de programação podem ser consideradas portas de entrada do *kernel* de um sistema operacional utilizadas pelos programas.
- B** São funções típicas de um sistema operacional: escalonamento de tarefas ou processos; gerenciamento de filas de operações de leitura e gravação em dispositivos de armazenamento; e gerenciamento da UCP.
- C** A coleta de lixo é um mecanismo comumente usado em sistemas operacionais de tempo real, com intuito de garantir o desempenho desses sistemas no que concerne ao gerenciamento de memória.
- D** Em um sistema computacional, interrupções não mascaráveis podem ser tratadas posteriormente pelo sistema operacional, não sendo necessário que elas tenham prioridade em relação às interrupções do tipo mascarável.
- E** Os processos ou tarefas de um sistema operacional que trabalha com multiprocessamento simétrico são distribuídos entre as várias UCPs que formam o sistema de processamento, com exceção daquela que interpreta o sistema operacional.

RASCUNHO

QUESTÃO 45

Assinale a opção correta a respeito de características do desenvolvimento de *software* efetuado segundo metodologias específicas.

- Ⓐ Não se utilizam diagramas de caso de uso em projetos desenvolvidos de acordo com o RUP (*rational unified process*).
- Ⓑ Diagramas de contexto, de fluxo de dados e de estrutura e dicionários de dados estão presentes em projetos desenvolvidos segundo a abordagem de análise e projeto estruturados.
- Ⓒ Em projetos desenvolvidos segundo a abordagem XP (*extreme programming*), é comum a utilização de diagramas de Pareto.
- Ⓓ Quando se utiliza a abordagem embasada em ferramentas CASE horizontais, é recomendado que os modelos de rastreabilidade de requisitos sejam produzidos manualmente.
- Ⓔ Na abordagem orientada a banco de dados, modelos lógicos do banco de dados devem ser produzidos após a construção dos modelos físicos.

QUESTÃO 46

Acerca de organização de arquivos e métodos de acesso em bancos de dados, assinale a opção correta.

- Ⓐ Arquivos organizados em forma de BTrees são estruturas de árvore binária.
- Ⓑ Arquivos organizados em forma de BTrees são indicados para uso em sistemas nos quais o custo de acesso aos nós é bem superior ao custo de varredura da informação dentro de um nó.
- Ⓒ Índices de SGBD organizados na forma de tabelas de dispersão (*hash*) apresentam melhor desempenho quando a quantidade de registros é muito grande — da ordem de milhões de registros —, relativamente ao uso de índices que empregam BTrees.
- Ⓓ Em uma estrutura de tabela de dispersão com encadeamento, usada para indexação em um SGBD, se o tamanho da tabela de dispersão precisa obrigatoriamente manter-se fixo, então a tendência é que o tamanho médio da lista de colisões mantenha-se crescente, à medida que as operações de inserção e remoção de registros sejam feitas em mesma quantidade.
- Ⓔ Se a função de *hashing* de uma tabela de dispersão produz um único valor, fixo, então a lista de colisões aumentará quadraticamente com o aumento da quantidade de registros na estrutura.

QUESTÃO 47

Com relação a conceitos de bases de dados textuais, assinale a opção correta.

- Ⓐ Ontologias de domínio podem ser corretamente usadas como base para indexação de documentos de uma base de dados textuais.
- Ⓑ De acordo com os algoritmos de ARI, a quantidade de ocorrências de um termo em um documento é um indicador fraco da relevância do documento para uma busca na qual ocorra o termo.
- Ⓒ Algoritmos de casamento de padrões desempenham papel irrelevante na operação de um banco de dados textual.
- Ⓓ Bancos de dados textuais, em geral, possuem registros de tamanho fixo.
- Ⓔ A tecnologia de SGBDs relacionais, em geral, é mais adequada para armazenamento e recuperação de informações em bancos de dados textuais, quando comparada à tecnologia de SGBDs XMLs.

QUESTÃO 48

Acerca de linguagens de programação, assinale a opção correta.

- Ⓐ Compilador é um programa que traduz um código em linguagem-fonte em outro código em linguagem de máquina.
- Ⓑ Para funcionamento correto, o programa interpretador deve ser executado sobre instruções em linguagem de baixo nível.
- Ⓒ Programas ligadores podem produzir ligação estática ou dinâmica, sendo comum, em interpretadores de programas orientados a objeto, o uso de ligação dinâmica, o que permite apoiar a implementação de polimorfismo.
- Ⓓ Arquivos de código executável de programas que utilizam estratégia de ligação estática apresentam necessariamente tamanho menor, quando se comparam a arquivos de código executável obtidos a partir do uso de estratégia de ligação dinâmica.
- Ⓔ A tradução de arquivo em linguagem-fonte para arquivo em linguagem-objeto produz, inevitavelmente, código de menor portabilidade.

Código para as questões de 49 a 51

Apresenta-se abaixo o código completo de uma classe escrita na linguagem Java. Esse código é plenamente compilável e executável.

```

1 public class Main {
2     protected String contentType = null;
3     public static String characterEncoding = "ISO-8859-1";
4     protected boolean charsetSet = false;
5     public static void main(String[] args) {
6         new Main().setContentType(args[0]);
7     }
8     public void setContentType(String type) {
9         int semicolonIndex = -1;
10        if (type == null) { this.contentType = null; return;}
11        boolean hasCharset = false;
12        int len = type.length();
13        int index = type.indexOf(';');
14        while (index != -1) {
15            semicolonIndex = index; index++;
16            while (index < len && Character.isSpace(type.charAt(index))) {index++;}
17            if (index + 8 < len
18                && type.charAt(index) == 'c' && type.charAt(index + 1) == 'h'
19                && type.charAt(index + 2) == 'a' && type.charAt(index + 3) == 'r'
20                && type.charAt(index + 4) == 's' && type.charAt(index + 5) == 'e'
21                && type.charAt(index + 6) == 't' && type.charAt(index + 7) == '=') {
22                hasCharset = true; break;
23            }
24            index = type.indexOf(';', index);
25        }
26        if (!hasCharset) { this.contentType = type; return; }
27        this.contentType = type.substring(0, semicolonIndex);
28        String tail = type.substring(index + 8);
29        int nextParam = tail.indexOf(';');
30        String charsetValue = null;
31        if (nextParam != -1) {
32            this.contentType += tail.substring(nextParam);
33            charsetValue = tail.substring(0, nextParam);
34        } else { charsetValue = tail; }
35        if (charsetValue != null && charsetValue.length() > 0) {
36            charsetSet = true;
37            charsetValue = charsetValue.replace(' ', ' ');
38            this.characterEncoding = charsetValue.trim();
39        }
40    }
41 }

```

QUESTÃO 49

Acerca do comportamento que o código mostrado apresentará quando estiver sendo executado, assinale a opção correta.

- A** Caso seja executado a partir da linha de comando apresentada a seguir, a variável `characterEncoding` terá, imediatamente após a execução da linha de código 6, o valor `ISO-8859-1`.
`java Main "application/xml"`
- B** Caso seja executado a partir da linha de comando apresentada a seguir, as instruções da linha de código 22 não serão executadas.
`java Main "text/plain; charset=ISO-8859-4"`
- C** Caso seja executado a partir da linha de comando apresentada a seguir, a variável de instância `contentType` terá, imediatamente antes da execução da linha de código 10, o valor `text/plain`.
`java Main "text/plain"`
- D** Caso seja executado a partir da linha de comando apresentada a seguir, a linha de código 6 será executada com sucesso.
`java Main`
- E** Sob determinadas condições de execução do programa, é possível que a instrução `return` da linha de código 10 seja executada.

QUESTÃO 50

Assinale a opção correta a respeito das características sintáticas, semânticas e pragmáticas do código apresentado.

- A A classe em questão define um tipo de dado primitivo, de nome `Main`, que não pertence a nenhum *package* específico.
- B São variáveis de instância nesse código: `contentType`, `characterEncoding` e `charsetSet`.
- C O estado de uma instância de `Main` é encapsulado.
- D São nomes de métodos de instância invocados sob instâncias de `String`: `length`, `indexOf`, `isSpace`, `charAt`, `substring`, `replace` e `trim` são nomes de métodos de instância invocados sob instâncias de `String`.
- E Sob determinadas condições, pelo menos quatro instâncias de `String` podem ser criadas durante a execução do programa.

QUESTÃO 51

Acerca de estruturas e declarações contidas no código apresentado, é correto afirmar que o código

- A usa recursividade.
- B possui exatamente duas estruturas de repetição e quatro estruturas de seleção.
- C declara dois métodos.
- D declara dois tipos de dados.
- E declara duas variáveis locais do tipo `String`, duas variáveis do tipo `int` e duas variáveis do tipo `boolean`.

QUESTÃO 52

Uma rede de computadores é uma coleção de computadores e dispositivos conectados por canais de comunicação que permitem o compartilhamento de recursos entre usuários. A esse respeito, assinale a opção correta.

- A Todo canal de comunicação em redes de computadores é suportado por enlace de circuitos virtuais.
- B Todo sistema que atua como agente de usuário em redes de computadores depende do emprego de protocolos de comunicação, nos quais há controle de congestão e qualidade de serviço.
- C O compartilhamento de todo e qualquer recurso em redes de computadores depende de vinculação a pelo menos uma sessão.
- D Dada determinada coleção de computadores e de dispositivos de redes, ao se medir o desempenho por meio da resiliência, é possível obter, com uma topologia em barramento, melhor desempenho que aquele obtido com uma topologia em estrela.
- E Redes de computadores embasadas em meios de transmissão não guiados são menos suscetíveis a ruídos e interferência eletromagnética que redes embasadas em meios guiados, principalmente quando esse meio é o cabo óptico.

QUESTÃO 53

Com relação a redes de computadores e às suítes de protocolos TCP/IP e OSI, assinale a opção correta.

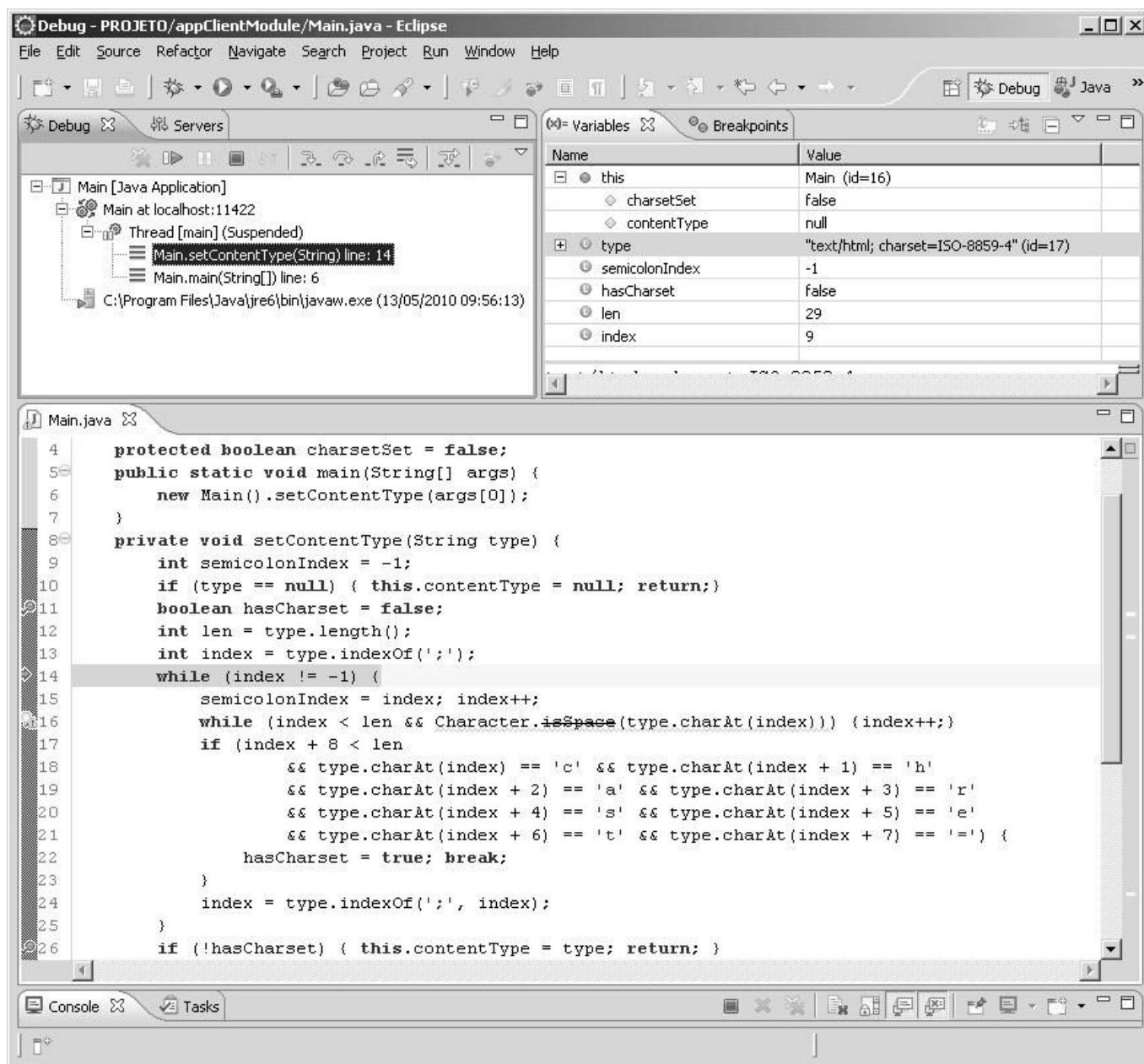
- A Se, em uma rede local, o esquema de endereçamento de computadores está embasado na máscara 192.168.0.0/16, então é de se esperar que entre os *hosts* da rede e a Internet exista um processo NAT (*network address translation*).
- B As mensagens do http, protocolo de nível de aplicação, podem ser de pedido (*request*) ou de resposta (*response*), sendo comuns os seguintes cabeçalhos de resposta: POST, GET e HEAD.
- C Entre outras informações, estão presentes na estrutura de um segmento UDP, obrigatoriamente, as portas de destino e da fonte da conexão, juntamente com um número de sequência.
- D O *border gateway protocol* (BGP) é um protocolo de uso comum em *switches* de camada 2.
- E Um servidor DNS interno a uma rede local recebe, tipicamente, pacotes UDP oriundos da porta 53 do *host* solicitante da informação.

QUESTÃO 54


Com relação à qualidade de *software*, assinale a opção correta.

- A A quantidade de níveis de maturidade e capacidade propostos nos modelos ISO 12207 e MPS.BR é igual à quantidade de níveis de maturidade e capacidade adotados no modelo CMMI.
- B Os modelos CMMI, em suas últimas edições — CMMI 1.2 —, propõem alinhamento entre as áreas de processo típicas da engenharia de produto de *software* com as áreas de processo típicas da gestão de serviços, visando criar um modelo de maturidade e capacidade com maior abrangência tecnológica e organizacional.
- C O escopo da gestão de riscos, segundo o modelo ISO 12207, abrange os riscos operacional, financeiro, de segurança e de negócios.
- D As categorias de áreas de processo propostas no modelo CMMI são as mesmas existentes no modelo ISO 15504, que são: de acordos; de habilitação de processo organizacional; de projeto; técnicos; de processos de implementação de *software*; de processos de suporte de *software*; e de processos de reúso de *software*.
- E Processos de engenharia de domínio, existentes na ISO 12207, são mais bem integrados com processos de manutenção de *software* que com processos de engenharia de requisitos.

QUESTÃO 55



A figura acima mostra o estado de uma janela da ferramenta CASE denominada Eclipse, que é usada para o desenvolvimento de código na plataforma Java. Considere que a janela mostrada represente o instante presente e que haja apenas dois *breakpoints* em todo o ambiente de CASE, sendo que um deles se encontra no código apresentado na linha 11 e o outro, na linha 26. Acerca dessas informações e dos conceitos de ferramentas CASE e de desenvolvimento de *software* em Java, assinale a opção correta.

- Ⓐ O programa não está em processo de depuração.
- Ⓑ No estado em que se encontra o sistema, o método `setContentType(String)` foi invocado pelo método `main(String)`.
- Ⓒ A expressão `args.length`, se fosse executada no corpo do método `main`, produziria, obrigatoriamente, o valor 1.
- Ⓓ O método `isSpace` não está *deprecated*.
- Ⓔ Se o ícone  for pressionado uma vez, então, quando a ferramenta pedir novamente a entrada de dados do usuário, o valor da variável `hasCharset`, apresentado na aba `Variables`, no canto superior direito da figura, será igual a `false`.

QUESTÃO 56

```

1      $ SET SOURCEFORMAT"FREE"
2      IDENTIFICATION DIVISION.
3      PROGRAM-ID. Iteration-If.
4      AUTHOR. Michael Coughlan.
5      DATA DIVISION.
6      WORKING-STORAGE SECTION.
7      01 Num1          PIC 9 VALUE ZEROS.
8      01 Num2          PIC 9 VALUE ZEROS.
9      01 Result        PIC 99 VALUE ZEROS.
10     01 Operator      PIC X VALUE SPACE.
11     01 Num3          PIC 9 VALUE ZEROS.
12     PROCEDURE DIVISION.
13     Calculator.
14     PERFORM 3 TIMES
15         DISPLAY "Enter First Number : " WITH NO ADVANCING
16         ACCEPT Num1
17         DISPLAY "Enter Second Number : " WITH NO ADVANCING
18         ACCEPT Num2
19         DISPLAY "Enter operator (+ or *) : " WITH NO ADVANCING
20         ACCEPT Operator
21         IF Operator = "*" THEN
22             ADD Num1, Num2 GIVING Result
23         END-IF
24         IF Operator = "+" THEN
25             MULTIPLY Num1 BY Num2 GIVING Num3
26         END-IF
27         DISPLAY "Result is = ", Result
28     END-PERFORM.
29     STOP RUN.

```

Considerando o código acima, em Cobol, plenamente compilável e funcional, adaptado de www.csis.ul.ie, assinale a opção correta.

- Ⓐ Todas as divisões e seções características de um programa Cobol que manipula arquivos estão presentes nesse código.
- Ⓑ O programa declara cinco variáveis de tipo numérico e um parágrafo de código executável.
- Ⓒ Se a entrada de dados do usuário for iniciada com os valores 8, 8 e +, a saída de dados será `Result is = 64`.
- Ⓓ Se a entrada de dados do usuário forem os valores 4, 4 e *, a saída de dados será `Result is = 8`.
- Ⓔ Se a entrada de dados do usuário for iniciada com 8, 8 e +, então, imediatamente antes da execução da linha de código 29, o valor da variável `Operator` será +.

QUESTÃO 57

Acerca dos métodos de desenho de teste de *software* denominados caixa-branca, caixa-cinza e caixa-preta, assinale a opção correta.

- Ⓐ Para aderência à abordagem de *software* caixa-branca, podem ser empregados testes de fluxo de controle e de dados, que não são apoiadores diretos em testes de caixa-preta.
- Ⓑ O aumento na medida de complexidade ciclomática de um programa introduz mudanças significativas no refinamento de uma abordagem do tipo caixa-preta.
- Ⓒ Relativamente ao modelo de caixa-cinza, o teste de *software* caixa-preta apresenta maior dependência no trabalho entre implementador e testador.
- Ⓓ O teste de *software* caixa-preta, relativamente ao modelo de caixa-cinza, apresenta maior dependência de conhecimento a respeito dos programas-fontes a serem testados.
- Ⓔ À medida que avança o nível de integração dos módulos de um *software*, mais viável se torna a adoção do método de caixa-branca para desenho do teste de *software*.

Texto para as questões 58 e 59

O trecho de código SQL abaixo está livre de erros de sintaxe e suas 40 linhas são interpretáveis sem erro por um SGBD adequadamente configurado.

```

1 CREATE TABLE organizacao (
2   id_organizacao int(10) PRIMARY KEY,
3   organizacao_id_organizacao int(10),
4   nome varchar(40) DEFAULT NULL,
5   CONSTRAINT organizacao_ibfk_1 FOREIGN KEY (organizacao_id_organizacao) REFERENCES organizacao (id_organizacao)
6 );
7 INSERT INTO organizacao (id_organizacao,organizacao_id_organizacao,nome) VALUES (1,NULL,'Empresa');
8 INSERT INTO organizacao (id_organizacao,organizacao_id_organizacao,nome) VALUES (2,1,'Pesquisa');
9 INSERT INTO organizacao (id_organizacao,organizacao_id_organizacao,nome) VALUES (3,1,'Vendas');
10 CREATE TABLE empregado (
11   id_empregado int(10) PRIMARY KEY,
12   organizacao_id_organizacao int(10) NOT NULL,
13   nome varchar(45) NOT NULL,
14   CONSTRAINT empregado_ibfk_1 FOREIGN KEY (organizacao_id_organizacao) REFERENCES organizacao (id_organizacao)
15 );
16 INSERT INTO empregado (id_empregado,organizacao_id_organizacao,nome) VALUES (1,1,'Joao');
17 INSERT INTO empregado (id_empregado,organizacao_id_organizacao,nome) VALUES (2,2,'Jose');
18 INSERT INTO empregado (id_empregado,organizacao_id_organizacao,nome) VALUES (3,3,'Maria');
19 CREATE TABLE projeto (
20   id_projeto int(10) PRIMARY KEY,
21   organizacao_id_organizacao int(10) NOT NULL,
22   nome varchar(45) NOT NULL,
23   horas_trabalhadas int(10) unsigned DEFAULT NULL,
24   horas_pagas int(10) unsigned DEFAULT NULL,
25   CONSTRAINT projeto_ibfk_1 FOREIGN KEY (organizacao_id_organizacao) REFERENCES organizacao (id_organizacao)
26 );
27 INSERT INTO projeto (id_projeto,organizacao_id_organizacao,nome,horas_trabalhadas,horas_pagas) VALUES (1,2,'Mercado de Acoes',10,2);
28 INSERT INTO projeto (id_projeto,organizacao_id_organizacao,nome,horas_trabalhadas,horas_pagas) VALUES (2,2,'Microcredito',100,80);
29 CREATE TABLE projeto_has_empregado (
30   projeto_id_projeto int(10) NOT NULL,
31   empregado_id_empregado int(10) NOT NULL,
32   data_atividade date NOT NULL,
33   horas_trabalhadas int(10) unsigned DEFAULT NULL,
34   PRIMARY KEY (projeto_id_projeto,empregado_id_empregado,data_atividade),
35   CONSTRAINT c1 FOREIGN KEY (projeto_id_projeto) REFERENCES projeto (id_projeto),
36   CONSTRAINT c2 FOREIGN KEY (empregado_id_empregado) REFERENCES empregado (id_empregado) );
37 INSERT INTO projeto_has_empregado (projeto_id_projeto,empregado_id_empregado,data_atividade,horas_trabalhadas) VALUES (1,1,'2009-10-30',2);
38 INSERT INTO projeto_has_empregado (projeto_id_projeto,empregado_id_empregado,data_atividade,horas_trabalhadas) VALUES (1,1,'2009-11-01',4);
39 INSERT INTO projeto_has_empregado (projeto_id_projeto,empregado_id_empregado,data_atividade,horas_trabalhadas) VALUES (1,2,'2009-10-30',5);
40 INSERT INTO projeto_has_empregado (projeto_id_projeto,empregado_id_empregado,data_atividade,horas_trabalhadas) VALUES (2,2,'2009-10-28',8);

```

QUESTÃO 58

Considere que o código apresentado esteja sendo executado e seu estado corresponda ao existente imediatamente após a criação das tabelas e dos registros descritos. Acerca dos resultados produzidos pela execução de comandos SELECT no banco de dados, no referido estado, assinale a opção correta.

- A** A execução do comando abaixo produzirá um conjunto formado por exatamente quatro tuplas.
- ```
SELECT *
FROM projetohasempregado AS pe , projeto AS p, empregado AS e, organizacao AS o;
```
- B** A execução do comando a seguir produzirá um conjunto formado por exatamente oito tuplas.
- ```
SELECT *
FROM projeto_has_empregado, projeto, empregado
WHERE id_projeto = projeto_id_projeto;
```
- C** A execução do comando seguinte produzirá um conjunto formado por exatamente uma tupla e uma coluna, cujo valor é 8.
- ```
SELECT sum(id_empregado)
FROM projeto_has_empregado, empregado
WHERE id_empregado = empregado_id_empregado;
```
- D** A execução do comando que se segue produzirá um conjunto formado por exatamente três tuplas, cuja última coluna conterá os valores 6, 5 e 8, nessa ordem.
- ```
SELECT id_empregado, nome, projeto_id_projeto, sum(horas_trabalhadas)
FROM projeto_has_empregado, empregado
WHERE id_empregado = empregado_id_empregado
ORDER BY id_empregado, projeto_id_projeto
GROUP BY id_empregado, projeto_id_projeto, nome ORDER BY id_empregado id_projeto
```
- E** A execução do seguinte comando produzirá um conjunto formado por exatamente doze tuplas.
- ```
SELECT id_empregado, p.nome, projeto_id_projeto, e.nome, sum(pe.horas_trabalhadas) AS h
FROM projeto_has_empregado AS pe , empregado AS e, projeto AS p
WHERE id_empregado = empregado_id_empregado
GROUP BY id_empregado, projeto_id_projeto, p.nome, p.nome
ORDER BY h;
```

## QUESTÃO 59

Considerando as entidades do modelo de dados representado no código SQL apresentado — *organizacao*, *empregado*, *projeto*, *horas\_trabalhadas* —, assinale a opção correta.

- Ⓐ Toda *organizacao* deve estar subordinada a outra *organizacao*.
- Ⓑ Todo *empregado* deve estar vinculado a um *projeto* que deve estar associado a uma *organizacao*.
- Ⓒ Mais de um registro de *horas\_trabalhadas* pode ser lançado para um mesmo *empregado*, em cada dia.
- Ⓓ Cada *projeto* deve estar vinculado a uma única *organizacao*, bem como possuir pelo menos um *empregado* da *organizacao* a ele vinculado.
- Ⓔ Exatamente cinco restrições de integridade de entidade estão declaradas no *script*.

## QUESTÃO 60

```

1 Module Module1
2 Sub Main()
3 myQueue()
4 myStack()
5 Console.ReadLine()
6 End Sub
7 Private Sub myQueue()
8 Dim theQ As New Queue
9 Dim dStr, frmstrArr() As String
10 Dim i
11 frmstrArr = FillArr()
12 For i = 0 To 9
13 theQ.Enqueue(frmstrArr(i) + " queue")
14 Next
15 For i = 0 To 9
16 dStr = theQ.Dequeue()
17 Console.WriteLine(dStr)
18 Next
19 End Sub
20 Private Sub myStack()
21 Dim theStack As New Stack
22 Dim dStr, fStr() As String
23 Dim i As Integer
24 fStr = FillArr()
25 For i = 0 To 9
26 theStack.Push(fStr(i) + " stack")
27 Next
28 For i = 0 To 9
29 dStr = theStack.Pop()
30 Console.WriteLine(dStr)
31 Next
32 End Sub
33 Private Function FillArr()
34 Dim strArr(25) As String
35 strArr = New String() {"a", "b", "c", "d", "e", "f", "g", "h", "i", "j"}
36 Return strArr
37 End Function
38 end module

```

Considerando o código acima, em Visual Basic, assinale a opção correta.

- Ⓐ Declaram-se no código os tipos de dados *Stack* e *Queue*.
- Ⓑ Ao final da execução do programa referente ao código apresentado, terão sido escritas no console de execução exatamente quarenta linhas de texto, nas quais as expressões *queue* e *stack* ocorrem, cada uma, vinte vezes.
- Ⓒ A sequência de letras abaixo estará presente no console, imediatamente antes da execução da linha de código 5.  
a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, j, i, h, g, f, e, d, c, b, a
- Ⓓ A linguagem Visual Basic é fortemente tipada, de modo que não seria possível modificar o código de programa, e manter a sua correção sintática, inserindo-se uma instrução que atribuisse à variável *i*, declarada na linha de código 10, um valor que não fosse do tipo inteiro, após a linha de código 25.
- Ⓔ A introdução da instrução *x = 0* imediatamente após a linha de código 24 mantém o código de programa correto sintática e semanticamente.