

ANALISTA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

28/04/2013

PROVAS	QUESTÕES
Língua Portuguesa	01 a 20
Matemática	21 a 30
Conhecimentos Específicos	31 a 60

SÓ ABRA ESTE CADERNO QUANDO AUTORIZADO

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES

1. Quando for permitido abrir o caderno, verifique se ele está completo ou se apresenta imperfeições gráficas que possam gerar dúvidas. Se houver algum defeito dessa natureza, peça ao aplicador de prova para entregar-lhe outro exemplar.
2. Este caderno consta de 60 questões objetivas. Cada questão apresenta quatro alternativas de resposta, das quais apenas uma é a correta. Preencha no cartão-resposta a letra correspondente à resposta assinalada na prova.
3. O cartão-resposta é personalizado e não será substituído, em caso de erro, durante o seu preenchimento. Ao recebê-lo, verifique se seus dados estão impressos corretamente; se for constatado algum erro, notifique ao aplicador de prova.
4. No cartão-resposta, as respostas devem ser marcadas com caneta esferográfica de tinta PRETA, preenchendo-se integralmente o alvéolo, rigorosamente dentro dos seus limites e sem rasuras.
5. Esta prova tem a duração de **quatro horas**, incluindo o tempo destinado à coleta de impressão digital, às instruções e à transcrição para o cartão-resposta.
6. Você só poderá retirar-se definitivamente da sala e do prédio após terem decorridas **duas horas** de prova, e somente será permitido levar o caderno de prova a partir das 16h30min, desde que permaneça na sala até esse horário.
7. AO TERMINAR, DEVOLVA O CARTÃO-RESPOSTA AO APLICADOR DE PROVA.

Leia o Texto 1 para responder às questões de 01 a 10.

Texto 1

Bom conflito de indicadores

Tem gente se perguntando: como é que o Brasil conseguiu registrar um de seus maiores índices de desemprego em décadas (4,6% em janeiro) e, ao mesmo tempo, lamentar o “pibinho” de 2012? Não seriam fatos excludentes? Este debate tem se dado nos últimos meses sem que se chegue a uma conclusão.

Entretanto, há quem justifique o fenômeno por meio de dois fatores: a proporção de pessoas dispostas a trabalhar vem diminuindo por causa da queda da taxa de natalidade; e os jovens estão entrando mais tarde no mercado. Esses dois movimentos estariam sustentando os bons índices de emprego. Delfim Neto, ex-ministro e renomado economista é um dos que pensam assim. Agora, se essa mecânica irá se manter, e por quanto tempo, são outros quinhentos.

Já o crescimento estaria baixo pois, por um lado, os investimentos em infraestrutura ainda não aceleraram, e, por outro, a indústria brasileira vem perdendo competitividade, apesar dos esforços do governo. A boa notícia é que o fraco crescimento industrial está sendo compensado pela força do comércio e dos serviços. Ambos vão bem, graças ao aumento da massa salarial, que leva muitas pessoas a consumir.

A média do desemprego do ano passado, medido pelo IBGE em 5,5%, colocou o Brasil entre os melhores países da América Latina, inclusive entre países que cresceram mais do que o nosso em 2012. Exemplo? O México teve 5,8% de desemprego e cresceu 4%, quatro vezes mais que o Brasil. O Peru, por sua vez, registrou 7% de desemprego e continuou na marcha dos últimos anos, aumentando o PIB em 6%. Somente tiveram taxas menores de desemprego no ano passado, em comparação com o Brasil, a Guatemala (2,7%), o Panamá (4,8%) e o Equador (4,8%).

E nos Estados Unidos? Apesar da retomada da economia, o desemprego está na casa dos 7,8%. Na Espanha, o índice gira em torno de absurdos 26%. Quem diria, o Brasil tão bem nessa foto.

RACY, Sônia. *Tam nas nuvens*. São Paulo: New Content, mar. de 2013, p. 42.

— QUESTÃO 01 —

Ao longo do texto, a autora responde à sua pergunta inicial, justificando a contradição socioeconômica brasileira, ao afirmar que

- (A) a média de desemprego medido no ano passado posicionou o Brasil entre os melhores países da América Latina.
- (B) o crescimento do comércio e dos serviços compensa prejuízos financeiros e patrimoniais do setor secundário.
- (C) o panorama econômico brasileiro é atual, divide a opinião dos especialistas e está longe de ter um desfecho.
- (D) a baixa procura por emprego, a falta de investimento em infraestrutura e de competitividade industrial motivam esse quadro.

— QUESTÃO 02 —

A opção pelo uso de “gente” para fazer referência a quem se fala

- (A) indica falta de conhecimento das estruturas formais exigidas num texto escrito.
- (B) é reveladora do pensamento da autora acerca dos níveis socioeconômicos de seus possíveis leitores.
- (C) demonstra a preocupação em tratar temas considerados áridos sem rebuscamentos linguísticos.
- (D) mostra o conflito dos indicadores econômicos como alvo de questionamento das pessoas em geral.

— QUESTÃO 03 —

A palavra “pibinho” é formada com base em regras gerais de formação de palavras em português. No entanto, essa formação é inusitada porque

- (A) ocorre a partir da aplicação de princípios de derivação a uma sigla.
- (B) recorre ao uso de diminutivo para formar uma palavra masculina.
- (C) produz ambiguidade ao significado original da raiz do vocábulo.
- (D) atribui sentido pejorativo ao valor contextual desse termo.

— QUESTÃO 04 —

Segundo o texto, um fator familiar que tem influenciado a dinâmica econômica brasileira é

- (A) o trabalho em cooperativas organizadas em torno de patriarcas.
- (B) a opção dos casais contemporâneos em ter poucos filhos.
- (C) a disposição dos jovens em assumir grandes negócios.
- (D) o crescimento no país de oferta de serviços domésticos.

— QUESTÃO 05 —

No texto, o uso do termo “Agora” está a serviço da

- (A) expressão de temporalidade.
- (B) sequenciação temática.
- (C) representação de imediatismo.
- (D) marcação da subjetividade do leitor.

— QUESTÃO 06 —

Considerando-se os argumentos da autora, a expressão “outros quinhentos” é usada para

- (A) destacar os valores relativos ao saldo do produto interno bruto brasileiro nos últimos anos.
- (B) mostrar a impossibilidade de um quadro econômico positivo vir a acontecer futuramente no Brasil.
- (C) demonstrar a problemática envolvendo a balança comercial brasileira como um tema de grande relevância.
- (D) realçar a dúvida quanto à duração do quadro econômico favorável ao Brasil.

— QUESTÃO 07 —

Ao usar a palavra “marcha” para qualificar a economia do Peru, a autora

- (A) apresenta esse país como uma economia em ascensão contínua e veloz.
- (B) caracteriza uma democracia nova, integrante da fila dos países emergentes, com os menores índices de desemprego do mundo.
- (C) descreve uma economia seguidora da cartilha dos bancos internacionais, sob pena de sair da linha do crescimento industrial.
- (D) avalia os investimentos acelerados da nação em infraestrutura e serviços.

— QUESTÃO 08 —

O aspecto da constituição linguística do texto que recupera uma voz de autoridade para reafirmar os argumentos da autora é a

- (A) referência às ideias de um economista brasileiro de prestígio.
- (B) marca pessoal de autoria por meio de enunciados interrogativos.
- (C) explicação pormenorizada dos dados estatísticos apresentados.
- (D) utilização de expressões idiomáticas típicas da oralidade.

— QUESTÃO 09 —

No encadeamento do texto, a palavra “Ambos” faz uma referência anafórica a

- (A) mercado e bons índices de emprego.
- (B) indústria e governo.
- (C) média de emprego e países em crescimento.
- (D) comércio e serviços.

— QUESTÃO 10 —

Ao dizer “Quem diria, o Brasil tão bem nessa foto”, a autora recorre a uma expressão metafórica para

- (A) rejeitar ideias pessimistas a respeito da economia brasileira e reforçar o quadro econômico atual.
- (B) desaprovar os contrastes sociais demonstrados na comparação entre o Brasil e os Estados Unidos.
- (C) introduzir uma avaliação sobre a superação da alienação política e social do Brasil.
- (D) comprovar a saída da economia brasileira da crise epidêmica instaurada no continente latino-americano.

— RASCUNHO —

Leia o Texto 2 para responder às questões de 11 a 18.

Texto 2

Uso exagerado de e-mail deve evoluir para uma 'etiqueta'

Jenna Wortham

Certa manhã da semana passada, acomodei-me diante do computador e olhei para minhas caixas de entrada de e-mails: 40 mil mensagens não lidas. (O número enorme se relaciona à minha vida como jornalista, e às cinco contas diferentes, pessoais e profissionais, que mantenho no serviço). Porque estava me sentindo estranhamente animada, decidi atacar a montanha de mensagens, jogando fora sem ler as mensagens de fóruns e os alertas de rede social. Confirmei diversas reuniões por meio de mensagens breves, respondi a convites que estavam há muito esperando respostas e retribuí mensagens carinhosas de alguns amigos. Trabalhei durante cerca de uma hora, e reduzi a pilha de mensagens não lidas em 100 e-mails.

Satisfeita com o desempenho matinal, saí cedo para o almoço. Mas quando voltei à minha mesa, uma hora mais tarde, era como se eu não tivesse apagado coisa alguma. Dezenas de mensagens novas esperavam respostas ou decisões. Frustrada, fechei minha tela de e-mail e não consegui retornar a ela pelo resto do dia.

Nem sempre foi assim. O e-mail um dia foi uma ótima ferramenta de comunicação, menos intrusiva que o telefone e mais rápida que os correios. Agora, mesmo quando funciona como desejado, se tornou um pesadelo virtual – e, em certos casos, um pesadelo real. Já tive muitos sonhos ruins sobre perder mensagens importantes enviadas pelo meu chefe.

O QUE DEU ERRADO

Parte do problema está em o formato do e-mail ter se estagnado enquanto os demais recursos de comunicação e redes sociais disparavam e o deixavam muito para trás, diz Susan Etlinger, analista do Altimeter Group, que estuda como as pessoas usam e interagem com a tecnologia e a internet. O e-mail se organiza em larga medida por uma cronologia linear, com pouca atenção a tópicos e a questões contextuais.

"É como qualquer outra timeline ou feed", ela diz. "As coisas têm seu momento e depois passam. O modelo atual do e-mail ficou obsoleto".

Enquanto as soluções não vêm, ainda preciso ficar de olho em minha caixa de entrada ao longo do dia e faço – em papel – uma lista de pessoas a quem preciso responder antes de dormir. É um método arcaico, na melhor das hipóteses, e raramente consigo responder a todos antes que o dia acabe.

SOLUÇÕES

Eu comecei a pensar na hipótese de declarar falência de e-mail – fechar minha conta e começar do zero com uma nova – mas descobri uma nova opção nas guerras do e-mail, um aplicativo chamado Mailbox, para o Apple iOS, que promete mudar a maneira pela qual administramos nossos e-mails.

O Mailbox de certa forma reproduz um sistema mais antigo e simples para lidar com a correspondência – correspondência física –, que costumávamos separar logo que recebíamos. As cartas mais importantes eram lidas primeiro, as mensagens indesejadas iam para o lixo e algumas das correspondências eram guardadas para leitura posterior. O app faz mais ou menos a mesma coisa, ao permitir que os usuários separem sua caixa de entrada em três colunas claramente demarcadas.

O e-mail tradicional é apenas uma parte das comunicações eletrônicas que recebemos e requerem constante atenção. Muitos de nós precisamos encarar um número cada vez

maior de caixas de entrada – entre as quais as do Twitter, Facebook, SNS, Skype, serviços de encontros on-line, LinkedIn e Snapchat.

É possível que uma solução técnica não baste.

ETIQUETA

Joshua Lyman, consultor de tecnologia e blogueiro que recentemente completou seu mestrado em sistemas de informação pela Universidade Brigham Young, diz que o principal problema do e-mail é social e cultural. Etiqueta e expectativa precisam ser estabelecidas, da mesma forma que a etiqueta telefônica evoluiu até que surgisse um entendimento comum quanto a evitar telefonemas tardios ou no horário das refeições.

"Não é a quantidade de e-mails que é o problema", diz Lyman. "Mas sim as mensagens que requerem que percamos tempo, procuremos arquivos, componhamos uma resposta bacana. Os seres humanos só conseguem processar dado volume de informações. Ficamos sobrecarregados".

E ele diz que isso é um sinal de esperança. Lyman acha que poderemos resolver o problema, desde que assim desejemos. Por exemplo, podemos tentar manter nossos e-mails de trabalho curtos, inspirando-nos nos 140 caracteres que limitam os posts do Twitter. E podemos encontrar maneiras melhores de colaborar, para que organizar um almoço não requeira a troca de 10 mensagens.

"Ensinamos às pessoas como usar a internet, nos últimos 20 anos", diz Lyman. "Basta descobrir como interagir com o e-mail para que ele nos cause menos problemas".

Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/tec.shtml>>. Acesso em: 18 mar. 2013. [Adaptado].

— QUESTÃO 11 —

No desenvolvimento temático do texto "Uso exagerado de e-mail deve evoluir para uma 'etiqueta'", a autora

- (A) enfatiza o lado ruim do uso do e-mail, como o grande volume de spams e de mensagens de desconhecidos e de propagandas diversas.
- (B) mostra, ao longo do texto, que mantém um contato próximo e pessoal com o mundo virtual, especialmente quando se coloca entre os primeiros jornalistas a usar e-mails para fazer pautas.
- (C) faz duras críticas ao mau uso da rede, principalmente no que tange às mensagens com grande volume de informações, apesar de assinalar alguns benefícios do uso de e-mail.
- (D) utiliza exemplos do seu cotidiano, visando mostrar aversão aos anúncios publicitários enviados diariamente à sua caixa de e-mails.

— QUESTÃO 12 —

Quanto à organização textual, o texto é caracterizado por

- (A) apresentar um assunto com o predomínio de marcas pessoais, indício forte de subjetividade na temática explorada.
- (B) relatar acontecimentos, em determinada sequência, decorrentes de uma relação de causa e efeito.
- (C) pormenorizar o espaço, com características do ser e do objeto, acentuando a história da tecnologia.
- (D) particularizar a construção de argumentos em terceira pessoa, traçando discussões e análise de dados da realidade.

— QUESTÃO 13 —

A expressão linguística que evidencia o ponto de vista da autora a respeito do uso do e-mail é o

- (A) advérbio “sempre”.
- (B) pronome possessivo “meu”.
- (C) adjetivo “ótima”.
- (D) verbo “funcionar”.

— QUESTÃO 14 —

Em “Saí cedo para o almoço. Mas quando voltei à minha mesa...”, o termo “mas” ajuda a construir uma

- (A) justificativa do que foi dito no enunciado anterior.
- (B) relação de conclusão entre pensamentos similares.
- (C) oposição semântica das ideias presentes no enunciado.
- (D) rede de opiniões convergentes em torno da ideia defendida pela autora.

— QUESTÃO 15 —

No texto, a palavra “Frustrada” tem a seguinte função:

- (A) mostrar um estado de espírito permanente do locutor em relação ao uso dos recursos tecnológicos.
- (B) estabelecer uma rede de sentidos, retomando e fazendo progredir as ideias no texto.
- (C) chamar a atenção do leitor para os conflitos pessoais motivados pelo tema abordado.
- (D) criar um eufemismo para amenizar as contradições entre os problemas virtuais e os problemas reais.

— QUESTÃO 16 —

As aspas usadas em “É como qualquer outra timeline ou feed”

- (A) sinalizam o discurso da analista digital com quem a autora quer se identificar.
- (B) mostram avaliações da autora sobre os recursos gráficos usados pelos internautas.
- (C) enfatizam um repertório significativo de uso restrito na língua portuguesa.
- (D) servem para ressaltar as modificações da escrita alfabética na internet.

— QUESTÃO 17 —

A exemplificação, usada como estratégia argumentativa no texto, tem a função principal de

- (A) utilizar a ficção para convencer o leitor.
- (B) deixar consistente a tese defendida.
- (C) evidenciar estatisticamente o tema tratado.
- (D) ignorar outro ponto de vista.

— QUESTÃO 18 —

O uso da palavra “até”, em “A etiqueta telefônica evoluiu até que surgisse um entendimento comum”, pressupõe que os eventos relativos ao uso de instrumentos de comunicação

- (A) transformam-se dentro de uma limitada gama de ações humanas.
- (B) podem ser determinados por norma ao atingir o limite do processo de mudança.
- (C) estão implicados no dilema digital do acesso limitado dos navegadores.
- (D) relacionam-se para promover atividades interativas virtuais.

Leia o texto 3 para responder às questões 19 e 20.

Texto 3



Disponível em: <<http://www.botojanews.com/2009/05/informatica-em-tiras-e-charges.html>>. Acesso em: 18 mar. 2013.

— QUESTÃO 19 —

Um dos objetivos do Texto 3 é

- (A) abordar eventos corriqueiros de uma empresa.
- (B) informar defeitos nos aparelhos eletrônicos.
- (C) descrever a interação virtual entre as pessoas.
- (D) mostrar falhas dos avanços da tecnologia.

— QUESTÃO 20 —

O efeito de humor do Texto 3 consiste em

- (A) destacar a necessidade do lúdico no ambiente de trabalho.
- (B) elogiar o comportamento dos funcionários das empresas.
- (C) apontar a indissociabilidade entre trabalho e novas tecnologias.
- (D) demonstrar o cotidiano de uma empresa de comunicação e publicidade.

— QUESTÃO 21

A Prefeitura de Goiânia tem um programa intitulado “Cata-Treco” que recolhe gratuitamente até 2 m^3 de entulho por residência. Em uma obra de reforma, os entulhos foram acondicionados em nove tambores cheios e um pela metade, cada um tendo capacidade de 200 litros. O responsável gostaria de usufruir do programa “Cata-Treco”. Sabendo que $1000\text{ L} = 1\text{ m}^3$, então o volume dos entulhos dessa obra a ser recolhido pela prefeitura é de:

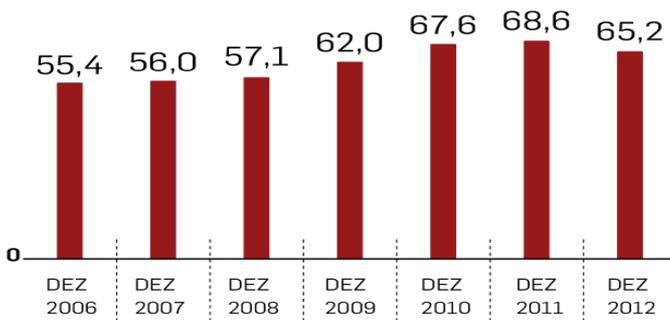
- (A) $1,90\text{ m}^3$
- (B) $1,95\text{ m}^3$
- (C) $19,0\text{ m}^3$
- (D) $19,5\text{ m}^3$

— QUESTÃO 22

Leia o gráfico.

● **Produção nacional de petróleo**

EM MILHÕES DE BARRIS



FONTE: ANP

INFOGRÁFICO/ESTADÃO

Disponível em: <<http://blogs.estadao.com.br/celso-ming/2013/02/page/3>>. Acesso em: 14 mar. 2013.

Para que a produção de petróleo, em dezembro de 2013, seja igual à de dezembro de 2011, a taxa de crescimento da produção de dezembro de 2012 para dezembro de 2013 deverá ser, aproximadamente, de:

- (A) 3,4%
- (B) 5,2%
- (C) 34,4%
- (D) 52,1%

— QUESTÃO 23

Uma cliente comprou certa quantidade de vestidos, de mesmo valor, por R\$ 540,00. Se ela tivesse levado três vestidos a mais, teria obtido um desconto de R\$ 15,00 no preço individual de cada peça, pagando os mesmos R\$ 540,00. Qual é a quantidade de vestidos que essa cliente comprou?

- (A) 5
- (B) 6
- (C) 7
- (D) 9

— QUESTÃO 24

Um terreno retangular possui dimensões x e y com $x < y$, e tem 200 metros de perímetro, ou seja, a soma de x e y é igual a 100 metros. A área do terreno é o produto de x por y , que mede 2400 m^2 , então o valor de x , em metros, é igual a:

- (A) 20
- (B) 30
- (C) 40
- (D) 50

— QUESTÃO 25

Uma senhora deseja comprar em uma feira 15 kg, distribuídos entre feijão, tomate e batata, gastando exatamente R\$ 60,00. Sabe-se ainda que 1 kg de feijão, 1 kg de tomate e 1 kg de batata custam R\$ 5,00, R\$ 4,00 e R\$ 3,00, respectivamente. Considerando-se que a quantidade, em kg, de batata que ela irá comprar será o dobro da quantidade de tomate, a quantidade de feijão que ela irá comprar, em kg, será igual a:

- (A) 3
- (B) 4
- (C) 5
- (D) 6

— QUESTÃO 26 —

Em um filme de ação, foram dadas, por telefone, instruções para se usar um lápis amarrado em um cadarço esticado (L) que estava fixado pela outra ponta a um prego fincado em um ponto de um mapa. Assim, devia-se traçar uma circunferência de raio L no mapa. Porém, ao invés disso, uma circunferência de raio $R < L$ foi traçada. Considerando-se R_M a média aritmética de L e R , e que a área de um disco de raio R é $A(R) = \pi R^2$, então a diferença das áreas dos discos de raios L e R é:

- (A) $\pi R_M(L-R)$
- (B) $2\pi R_M(L-R)$
- (C) $\pi R_M(L+R)$
- (D) $2\pi R_M(L+R)$

— QUESTÃO 27 —

Em um computador, a senha de acesso deve conter quatro dígitos numéricos $n_1n_2n_3n_4$. Para facilitar a memorização, o usuário utilizou o formato mmaa, usando nos dois primeiros dígitos da senha um mês e para os dois últimos dígitos o ano. Por exemplo: 0480 (abril de 1980). Comparando $N = \{\text{número de senhas mmaa}\}$ e $M = \{\text{número de senhas } n_1n_2n_3n_4, 0 \leq n_k \leq 9, k=1,2,3,4\}$, tem-se que a razão N/M é igual a:

- (A) $12/10$
- (B) $12^2/10^2$
- (C) $12/10^2$
- (D) $10^2/12$

— QUESTÃO 28 —

Dentro do disco $D = \{z: |z-i| \leq 3/2\}$, no plano complexo, o número de pontos $z = n+mi$, onde $i^2 = -1$, com n e m sendo números inteiros, é:

- (A) 4
- (B) 5
- (C) 8
- (D) 9

— QUESTÃO 29 —

Perto de sua casa, uma pessoa pode pegar ônibus de duas linhas para ir ao trabalho. Os ônibus de uma linha passam de 20 em 20 minutos, enquanto os da outra, de 30 em 30 minutos, sendo que, às 8h10min da manhã, os ônibus das duas linhas passam juntos. Então, entre 8h da manhã e meia-noite do mesmo dia, o número de vezes que dois ônibus dessas duas linhas irão passar juntos no ponto é igual a:

- (A) 10
- (B) 12
- (C) 16
- (D) 20

— QUESTÃO 30 —

A estimativa do IBGE para a produção nacional de cereais, de leguminosas e oleaginosas aponta uma safra de 183,4 milhões de toneladas para o ano de 2013, o que representa 13,2% acima da produção de 2012.

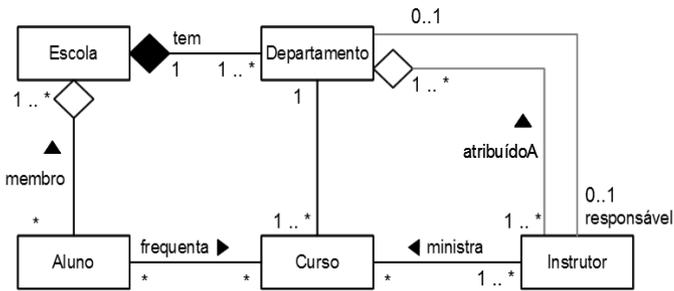
Disponível em: <ibge.org.gov.br>. Acesso em: 13 mar. 2013.

Nessas condições, a produção nacional de cereais, leguminosas e oleaginosas, em 2012, em milhões de toneladas, foi aproximadamente de:

- (A) 129,19
- (B) 162,01
- (C) 170,20
- (D) 186,22

— QUESTÃO 31

Considere o diagrama UML a seguir, que mostra um conjunto de classes e de relacionamentos entre elas.



BOOCH, G. et al. *UML: guia do usuário*. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. [Adaptado].

A respeito dos relacionamentos entre classes apresentados, o diagrama UML, que modela um sistema de informação escolar, mostra que um

- (A) aluno pode frequentar cursos ministrados sem instrutor.
- (B) departamento pode ter múltiplos instrutores responsáveis.
- (C) curso pode estar vinculado a mais de um departamento.
- (D) instrutor pode ser isento de ministrar cursos.

— QUESTÃO 32

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano (IFGoiano) planeja contratar um serviço de implantação de um novo sistema acadêmico, que requer que a instituição siga o processo de contratação de serviços de TI disposto pela Instrução Normativa SLTI/MP 4/2010 (ou IN4). Na etapa de planejamento da contratação da IN4, o gestor de TI do IFGoiano deve, dentre outras coisas,

- (A) elaborar um PDTI para planejar investimentos, recursos humanos e sua capacitação, aquisição de equipamentos e contratações de serviços de TI.
- (B) encaminhar o termo de referência elaborado pela área de TI à área de licitações da instituição.
- (C) definir as responsabilidades dos envolvidos, justificativas e resultados esperados e fontes de recursos.
- (D) nomear as pessoas que exercerão os papéis de gestor do contrato e de fiscal técnico, requisitante e administrativo do contrato.

— QUESTÃO 33

Apesar de os usuários poderem ter uma ideia prévia do software final por meio de um protótipo, uma desvantagem da técnica de prototipação é a

- (A) exigência de que todos os requisitos do software precisam estar explicitamente descritos.
- (B) crença do cliente de que o protótipo produzido é uma versão operacional do software contratado.
- (C) dificuldade de acomodar alterações no protótipo em função do fluxo sequencial que a técnica propõe.
- (D) necessidade constante de se analisar riscos na medida em que cada ciclo de desenvolvimento é realizado.

— QUESTÃO 34

O custo-benefício da reengenharia de um software pode ser determinado quantitativamente por meio de parâmetros, como os custos de manutenção e suporte pré e pós-reengenharia, a expectativa de vida do sistema, o valor do negócio pré e pós-reengenharia, dentre outros. A partir desses parâmetros, um software que reúne as características de alta expectativa de vida, manutenibilidade e suporte dispendiosos e alto valor de negócio

- (A) pode passar por um processo de reengenharia, ou ser substituído por um software similar disponível no mercado.
- (B) pode continuar em operação, passando por processo continuado de manutenção e suporte.
- (C) deve ser sumariamente descartado dado o seu alto custo de manutenção e suporte continuados.
- (D) deve ser retirado de operação em função do seu alto valor de negócio.

— QUESTÃO 35

O Termo de Abertura do Projeto é um documento que autoriza formalmente um projeto ou uma fase e a documentação dos requisitos iniciais que satisfaçam as necessidades e expectativas das partes interessadas. Recomenda-se que o gerente de projetos participe da elaboração do Termo de Abertura, dado que este concede ao gerente autoridade para usar recursos em atividades do projeto. A área de conhecimento do Guia PMBOK® em que são discutidas a estrutura e a importância do Termo de Abertura do Projeto chama-se gerenciamento de

- (A) escopo do projeto.
- (B) qualidade do projeto.
- (C) integração do projeto.
- (D) riscos do projeto.

— QUESTÃO 36

Considere os quatro estados de um link HTML como não-visitado, visitado, ativo ou com o ponteiro do mouse sobre o mesmo. Por razões de usabilidade e de acessibilidade, é importante que links HTML sejam distinguíveis por outro meio além de cores. Para diferenciar links visitados e não-visitados, ambos com formatação em negrito e sem sublinhado, de links ativos e com o ponteiro do mouse sobre o mesmo, ambos apenas com sublinhado, um desenvolvedor web deve aplicar a formatação:

- (A)
- ```
a:link, a:visited {
 text-decoration: none;
 font-weight: bold;
}
a:hover, a:active{
 text-decoration: underline;
}
```
- (B)
- ```
a:link, a:visited {
    text-decoration: none;
    text-transform: bold;
}
a:hover, a:active {
    text-decoration: underline;
}
```
- (C)
- ```
a:visited, a:non-visited {
 text-decoration: none;
 font-weight: bold;
}
a:mouseover, a:active {
 text-decoration: underline;
}
```
- (D)
- ```
a:visited, a:non-visited {
    text-decoration: none;
    text-transform: bold;
}
a:mouseover, a:active {
    text-decoration: underline;
}
```

— QUESTÃO 37

Uma empresa terceirizada de auditoria identificou que a utilidade de um sistema de prontuário eletrônico não estava alinhada adequadamente com os processos de negócio do hospital que adquiriu esse sistema. Considerando o relato da auditoria, em que etapa houve falha no processo de engenharia de requisitos do referido sistema?

- (A) Gestão de requisitos.
(B) Entendimento do domínio.
(C) Especificação de requisitos.
(D) Modelagem de requisitos.

— QUESTÃO 38

Um hospital público adquiriu um software de apoio ao atendimento médico e laboratorial, cuja característica relevante é o acesso via Web de médicos e pacientes aos resultados dos exames laboratoriais. Considerando essa funcionalidade de acesso remoto a exames laboratoriais, o

- (A) software deve adotar o estilo de projeto arquitetural do tipo cliente-servidor.
(B) estilo arquitetural do tipo repositório de dados compartilhados é o mais adequado para esse software.
(C) papel de cliente do sistema informatizado é restrito ao paciente.
(D) paradigma de orientação a objetos é inaplicável para decompor esse software.

— QUESTÃO 39

No contexto de gerenciamento de projetos de software, é necessário compreender o que pode sair errado, de modo que um plano de contingência possa ser elaborado com ações planejadas para evitar ou minimizar problemas. Um sinal indicador de que um projeto de software está em perigo é quando

- (A) a rotatividade de pessoal é mínima.
(B) os stakeholders têm reuniões rotineiras.
(C) os custos da entrega são realísticos.
(D) a capacitação da equipe de software é inadequada.

— QUESTÃO 40

Considere o trecho de programa a seguir.

```

1 res = 0;
2 i = 0;
3 while (i <= 9 && res == 0 && num >= X[i]) {
4     if (X[i] == num)
5         res = 1;
6     else
7         i++;
8 }

```

O comportamento descrito nesse programa, escrito na linguagem Java, é de um algoritmo de

- (A) busca sequencial.
- (B) busca binária.
- (C) ordenação por divisão.
- (D) ordenação por intercalação.

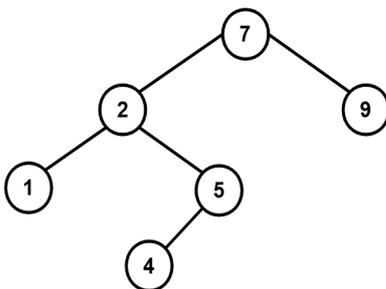
— QUESTÃO 41

A estrutura de dados *Heap*, base do algoritmo de ordenação *Heap Sort*, é um vetor com N posições que pode ser visto como uma árvore binária completa, onde: (a) cada nó tem até 2 filhos; (b) cada vértice da árvore é um elemento do vetor; (c) a árvore é sempre preenchida de forma completa da esquerda para a direita, exceto no último nível; e (d) para todo vértice i , diferente da raiz, vale a propriedade $X[\text{Pai}(i)] \geq X[i]$. Quais são os cálculos necessários para se descobrir as posições dos nós pai, filho à esquerda e filho à direita de um nó na posição i do vetor?

- (A) $\text{Pai}(i) = 2i+1$, $\text{FilhoEsquerdo}(i) = i/2$, $\text{FilhoDireito}(i) = 2i$
- (B) $\text{Pai}(i) = i/2$, $\text{FilhoEsquerdo}(i) = 2i$, $\text{FilhoDireito}(i) = 2i+1$
- (C) $\text{Pai}(i) = 2i$, $\text{FilhoEsquerdo}(i) = i/2$, $\text{FilhoDireito}(i) = 2i+1$
- (D) $\text{Pai}(i) = 2i$, $\text{FilhoEsquerdo}(i) = 2i+1$, $\text{FilhoDireito}(i) = i/2$

— QUESTÃO 42

Considere a árvore binária a seguir.



Qual a sequência da consulta pré-ordem sobre os nós dessa árvore?

- (A) 1 – 2 – 4 – 5 – 7 – 9
- (B) 1 – 4 – 5 – 2 – 9 – 7
- (C) 7 – 2 – 9 – 1 – 5 – 4
- (D) 7 – 2 – 1 – 5 – 4 – 9

— QUESTÃO 43

Um sistema de difusão pode admitir a transmissão de dados para um grupo de computadores, de tal modo que quando um pacote é enviado a um dado grupo, ele é entregue a todos os computadores inscritos. No âmbito das redes de computadores, esse é um sistema conhecido especificamente como

- (A) point to point.
- (B) broadband.
- (C) group diffusion.
- (D) multicasting.

— QUESTÃO 44

Um componente crítico de muitas aplicações P2P e outras aplicações distribuídas é um índice que suporta operações de busca e atualizações. Em aplicações distribuídas, a técnica utilizada para indexação em redes P2P é:

- (A) Distributed Hash Tables – DHTs.
- (B) Index Distributed Hashes – IDHs.
- (C) Double Distributed Tables – DDTs.
- (D) Distributed Data Bases – DDBs.

— QUESTÃO 45

Um protocolo da camada de aplicação tem como objetivo definir processos de uma aplicação que passam mensagens entre si e, por isso, funcionam em sistemas finais diferentes. O protocolo de camada de aplicação define

- (A) as mensagens trocadas, por exemplo, de carga de trabalho e solução.
- (B) a sintaxe dos vários tipos de mensagens e a semântica dos campos.
- (C) as regras para o processamento do destinatário, que organiza o sequenciamento da mensagem.
- (D) a padronização do tamanho dos campos de cada aplicação para o envio das mensagens.

— QUESTÃO 46

Em conexões persistentes do HTTP, um cálculo simples para estimar o tempo que transcorre entre a requisição e o reconhecimento de um arquivo-base HTTP por um cliente é conhecido por tempo de

- (A) round robin.
- (B) retorno do hash.
- (C) viagem de ida e volta.
- (D) cálculo de perda de pacotes.

— QUESTÃO 47 —

O IPSec foi desenvolvido para ser compatível com o IPv4 e IPv6. Particularmente, para obter os benefícios do IPv6 não é necessário substituir as pilhas dos protocolos em todos os roteadores e hospedeiros na Internet. Os serviços providos por uma sessão IPSec incluem

- (A) integridade do destinatário.
- (B) autenticação do destino.
- (C) acordo com unidade certificadora.
- (D) codificação das cargas úteis do datagrama.

— QUESTÃO 48 —

No projeto de camadas proposto pela arquitetura OSI, há uma camada responsável pelos protocolos que proveem entrega garantida entre transmissor, passando por um mesmo link, até o receptor, e tem como exemplos o WIFI e o PPP. Essas funções estão relacionadas à camada de

- (A) enlace.
- (B) transporte.
- (C) rede.
- (D) aplicação.

— QUESTÃO 49 —

A arquitetura e os protocolos da Internet para suporte de mobilidade, conhecidos coletivamente como IP móvel, estão definidos primariamente no RFC 3344 para IPv4. Três partes principais do padrão IP móvel são:

- (A) descoberta do endereço, registro no lado do destino e roteamento entre os pares.
- (B) descoberta de agente, registro no agente nativo e roteamento indireto de datagramas.
- (C) descoberta do gerente, registro no lado do gerente e o roteamento entre gerente e agente.
- (D) descoberta do vizinho, registro no vizinho nativo e roteamento entre estes vizinhos.

— QUESTÃO 50 —

Nas camadas da arquitetura de redes rodam os protocolos de aplicação que executam como serviços: o envio de mensagens eletrônicas; a transferência de arquivos; e a disponibilização de páginas na Web. Os protocolos referentes a esses serviços são, respectivamente,

- (A) SMTP, FTP e HTTP.
- (B) SNMP, P2P e SMTP.
- (C) IMAP, RIP e SMTP.
- (D) POP3, HTTP e FTP.

— QUESTÃO 51 —

A respeito de endereçamento de redes no padrão IPv4, se um host tem endereço 192.168.1.65 com máscara de sub-rede igual a 255.255.255.192, conclui-se que seu endereço de sub-rede é:

- (A) 192.168.1.0
- (B) 192.168.1.255
- (C) 192.168.1.128
- (D) 192.168.1.64

— QUESTÃO 52 —

A ISO/IEC 27002:2005 é um padrão que inclui, dentre outros, um código de prática de gerenciamento de segurança da informação sobre o prisma de controle de acesso, segurança física e ambiental e de recursos humanos. Uma política de controle de acesso, segundo essa norma, inclui

- (A) o registro da data e hora de entrada e saída de visitantes, bem como o motivo da visita.
- (B) a devolução ao empregador de cartões de acesso e senhas antes do último dia de trabalho de um empregado.
- (C) a revisão periódica de contas com privilégios para administrar, configurar, gerenciar e monitorar recursos de TI.
- (D) o registro de acesso de pessoas a áreas reservadas por meio de câmeras de vigilância e sistemas biométricos.

— QUESTÃO 53 —

No projeto de banco de dados, a normalização é uma característica desejável em todas as aplicações. A primeira forma normal utiliza o conceito de domínio atômico, cujos elementos devem

- (A) ocupar, no máximo, 2 bytes.
- (B) ser considerados unidades indivisíveis.
- (C) ser armazenados em um arquivo fora do banco de dados.
- (D) incluir uma marca de timestamp.

— QUESTÃO 54 —

Os Sistemas de Gerenciadores de Banco de Dados (SGDB) devem ser capazes de assegurar que nenhuma ação de transações completadas com sucesso seja perdida ao desfazer transações abortadas. Por isso, toda transação que for finalizada de forma bem-sucedida deve persistir seus resultados em banco de dados, mesmo na presença de falhas no sistema. Quanto ao SGBD, tal afirmativa está relacionada ao conceito de

- (A) durabilidade.
- (B) consistência.
- (C) isolamento.
- (D) atomicidade.

— QUESTÃO 55

Considere a seguinte tabela de um banco de dados relacional:

Venda (IDLoja, NomeLoja, ValorVenda, NumItens)
--

A consulta SQL que obtém o valor total em vendas por loja é:

- (A) `SELECT IDLoja, SUM (ValorVenda)
FROM VENDA
ORDER BY IDLoja`
- (B) `SELECT IDLoja, Count (ValorVenda)
FROM VENDA
ORDER BY IDLoja`
- (C) `SELECT IDLoja, SUM (ValorVenda)
FROM VENDA`
- (D) `SELECT IDLoja, SUM (ValorVenda)
FROM VENDA
GROUP BY IDLoja`

— QUESTÃO 56

Um analista de TI do IFGoiano tem a missão de tornar o sítio da instituição mais acessível a pessoas com deficiência. Para isso, recorreu a padrões de acessibilidade do Modelo de Acessibilidade de Governo Eletrônico (e-MAG), cuja adoção é obrigatória em sítios e portais do governo brasileiro. Define-se como um padrão de acessibilidade do e-MAG possível de ser utilizado pelo analista a

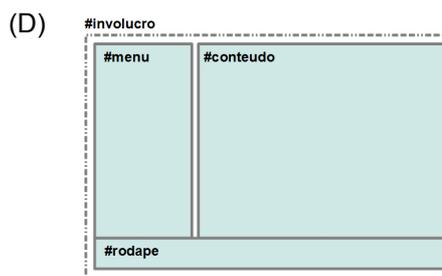
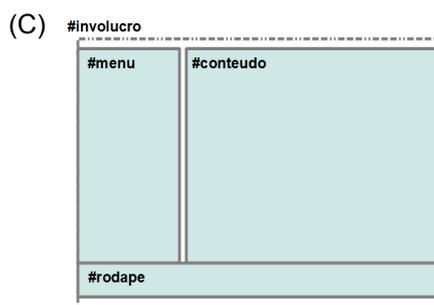
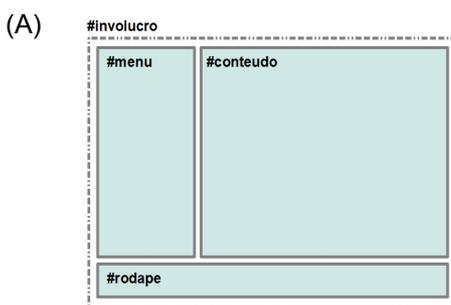
- (A) disponibilização de atalhos por teclado para múltiplos pontos da página.
- (B) utilização de tabelas para diagramação da página.
- (C) abertura de novas janelas alheia à solicitação do usuário.
- (D) utilização de páginas com atualizações automáticas periódicas.

— QUESTÃO 57

Observe o trecho da folha de estilo em cascata (CSS – *Cascading Style Sheets*) a seguir.

```
#involucro{
width: 720px;
margin: 0 auto;
padding: 5px;
}
#conteudo{
width: 520px;
float: right;
}
#menu{
width: 180px;
float: left;
}
#rodape{
clear: both;
}
```

As técnicas da linguagem CSS para leiaute de uma página web baseiam-se nos conceitos de posicionamento, flutuação e manipulação de margem. Qual é o leiaute de página correspondente à folha de estilo CSS anterior para visualização no navegador Google Chrome?



— QUESTÃO 58 —

Servidor público é a designação genérica utilizada para englobar todas as pessoas que mantêm vínculo de trabalho profissional com as entidades governamentais da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Municípios, respectivas autarquias e fundações de direito público (MELLO, 2010). A lei que trata da estruturação do plano de carreira dos cargos técnico-administrativos em educação das instituições federais de ensino

- (A) considera como servidor pessoas de outras entidades sem vínculo com o Ministério da Educação.
- (B) trata como servidor qualquer pessoal que preste serviços no setor de educação.
- (C) descreve “servidor” como o profissional que presta serviços públicos.
- (D) está de acordo com essa designação ao tratar genericamente os servidores da educação.

— QUESTÃO 59 —

A constituição estabelece o princípio da ampla acessibilidade aos cargos, às funções e aos empregos públicos mediante concurso público de provas ou de provas e títulos, ressalvados alguns casos previstos em lei (MELLO, 2010). Nesse sentido, a Lei n. 11.091/2005

- (A) impõe restrição ao requisito constitucional quando estabelece ressalvas.
- (B) atende completamente a esse requisito, explicitando-o na própria lei.
- (C) trata de regras específicas do acesso aos cargos públicos.
- (D) contraria a definição dada, ao apontar a diferenciação de cargos.

— QUESTÃO 60 —

Os técnicos administrativos devem desenvolver atividades de administração que apoiem a pesquisa e a extensão nas Instituições Federais de Ensino. Essas atividades são desenvolvidas

- (A) por qualquer pessoa que tenha os conhecimentos exigidos para o cargo.
- (B) por técnicos em educação contratados para assessorar os professores.
- (C) de acordo com a especificidade do cargo e do ambiente organizacional.
- (D) de acordo com os conhecimentos específicos dos servidores da área.