BNDES

O BANCO DO DESENVOLVIMENTO
DE TODOS OS BRASILEIROS

01

JULHO / 2008

PROFISSIONAL BÁSICO
FORMAÇÃO: ANÁLISE DE SISTEMAS - SUPORTE
(1ª FASE)

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

01 - Você recebeu do fiscal o seguinte material:
a) este caderno, com o enunciado das 70 (setenta) questões objetivas, sem repetição ou falha, com a seguinte distribuição:

LÍNGUA PORTUGUESA II		LÍNGUA ESTRANGEIRA				CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS			
		INGLÊS II		ESPANHOL II					
Questões	Pontos	Questões	Pontos	Questões	Pontos	Questões	Pontos	Questões	Pontos
1 a 10	0,5	21 a 25	0,5	21 a 25	0,5	31 a 40	1,0	51 a 60	2,0
11 a 20	1,5	26 a 30	1,5	26 a 30	1,5	41 a 50	1,5	61 a 70	2,5

b)1 **CARTÃO-RESPOSTA** destinado às respostas das questões objetivas formuladas nas provas.

02 - Verifique se este material está em ordem e se o seu nome e número de inscrição conferem com os que aparecem no **CARTÃO-RESPOSTA**. Caso contrário, notifique **IMEDIATAMENTE** o fiscal.

03 - Após a conferência, o candidato deverá assinar no espaço próprio do **CARTÃO**, preferivelmente a caneta esferográfica de tinta na cor preta.

04 - No **CARTÃO-RESPOSTA**, a marcação das letras correspondentes às respostas certas deve ser feita cobrindo a letra e preenchendo todo o espaço compreendido pelos círculos, a **caneta esferográfica de tinta na cor preta**, de forma contínua e densa. A LEITORA ÓTICA é sensível a marcas escuras; portanto, preencha os campos de marcação completamente, sem deixar claros.

Exemplo: Ⓐ ● Ⓒ Ⓓ Ⓔ

05 - Tenha muito cuidado com o **CARTÃO-RESPOSTA**, para não o **DOBRAR, AMASSAR ou MANCHAR**.
O **CARTÃO-RESPOSTA SOMENTE** poderá ser substituído caso esteja danificado em suas margens superior ou inferior - **BARRA DE RECONHECIMENTO PARA LEITURA ÓTICA.**

06 - Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas 5 alternativas classificadas com as letras (A), (B), (C), (D) e (E); só uma responde adequadamente ao quesito proposto. Você só deve assinalar **UMA RESPOSTA**: a marcação em mais de uma alternativa anula a questão, **MESMO QUE UMA DAS RESPOSTAS ESTEJA CORRETA.**

07 - As questões objetivas são identificadas pelo número que se situa acima de seu enunciado.

08 - **SERÁ ELIMINADO** do Processo Seletivo Público o candidato que:
a) se utilizar, durante a realização das provas, de máquinas e/ou relógios de calcular, bem como de rádios gravadores, *headphones*, telefones celulares ou fontes de consulta de qualquer espécie;
b) se ausentar da sala em que se realizam as provas levando consigo o Caderno de Questões e/ou o **CARTÃO-RESPOSTA**.

Obs. O candidato só poderá se ausentar do recinto das provas após **uma hora** contada a partir do efetivo início das mesmas. Por motivo de segurança, o candidato só poderá levar o Caderno de Questões, se permanecer dentro da sala até 30 (trinta) minutos antes do horário estabelecido para o encerramento das provas.

09 - Reserve os 30 (trinta) minutos finais para marcar seu **CARTÃO-RESPOSTA**. Os rascunhos e as marcações assinaladas no Caderno de Questões **NÃO SERÃO LEVADOS EM CONTA.**

10 - Quando terminar, entregue ao fiscal **O CADERNO DE QUESTÕES**, ressalvado o disposto na obs. do item 08, **E O CARTÃO-RESPOSTA** e **ASSINE A LISTA DE PRESENÇA.**

11 - O TEMPO DISPONÍVEL PARA ESTAS PROVAS DE QUESTÕES OBJETIVAS É DE 4 (QUATRO) HORAS.

12 - As questões e os gabaritos das Provas Objetivas serão divulgados, no primeiro dia útil após a realização das provas, nas páginas do **BNDES (www.bndes.gov.br)** e da **FUNDAÇÃO CESGRANRIO (www.cesgranrio.org.br)**.

FUNDAÇÃO CESGRANRIO

LÍNGUA PORTUGUESA II

Texto I

O CÉREBRO EMOCIONAL

Do cérebro e apenas do cérebro nascem nossos prazeres, nossas alegrias, nossos risos e nossas lágrimas.
Através dele, pensamos, vemos, ouvimos e distinguimos o feio do belo, o mau do bom, o agradável do desagradável.

Hipócrates (séc.III a.C)

AS EMOÇÕES NO CORAÇÃO

A estrutura emocional

Cabe perguntar: o que seria da emoção se ela não provocasse um batimento acelerado do coração, uma pele ruborizada, uma dor de cabeça, uma respiração ofegante, um nó na garganta, uma agitação das mãos, uma paralisia das pernas?

Desde o nascimento somos nutridos tanto de emoções como de leite. Não é exagero dizer que a falta de um ou de outro desses elementos pode conduzir o recém-nascido à morte. Não se vive sem afeto. Freud e depois os psicanalistas demonstraram como as primeiras emoções estruturam a personalidade. Na vida adulta evoluímos, apesar de emoções vividas na fase de crescimento. Uma das principais vantagens da maturidade e da experiência é saber identificar nossas emoções e, em alguns casos, até domesticá-las progressivamente. Pois, embora componente de nossa psique, que nos identifica e nos singulariza, a emoção parece ter uma certa independência em relação a nós mesmos. Gostaríamos, por exemplo, de não corar quando nos provocam ou nos constrangem, mas a emoção aflora sem que possamos controlá-la. É nisso que ela parece irracional. Por isso é comum dizer que "o coração tem razões que a própria razão desconhece".

Para muitos, o mundo perfeito não teria emoções, tudo seria racional, refletido, calculado. Mas que sentido teria a existência? O ser humano sem emoção seria uma máquina. As emoções são tão inerentes ao ser que, segundo alguns estudiosos, estão inscritas no nosso patrimônio genético. Segundo Darwin, existiriam seis emoções que são comuns a toda a humanidade, independente da cultura: alegria, tristeza, surpresa, medo, desgosto e raiva. Há quem associe essa visão das emoções à das cores. A variedade de matizes que enxergamos seria uma mistura entre as cores de base. No caso das emoções, as tonalidades seriam infinitas.

As emoções regulam nossa percepção do meio e as relações com as pessoas. Em decorrência das emoções nos aproximamos ou nos afastamos, às vezes pelas mesmas razões, mas administrando as emoções diferentemente.

URURAHY, Gilberto; ALBERT, Eric. **O cérebro emocional: as emoções e o estresse do cotidiano**. Rio de Janeiro: Rocco, 2005. (com adaptação)

1

De acordo com o Texto I, a relação que se pode estabelecer entre cérebro, coração e emoção é que a emoção

(A) é condicionada pelo coração e atua sobre o cérebro.
(B) atua concomitantemente sobre o cérebro e o coração.
(C) age primeiro sobre o coração e depois sobre o cérebro.
(D) origina-se no cérebro e atua sobre o coração.
(E) origina-se no coração que, por sua vez, comanda o cérebro.

2

Assinale a opção em que, por dedução, a relação entre um efeito causado e o estado emocional possível, desencadeador desse efeito, é **MENOS** provável.

(A) "batimento acelerado do coração" - indiferença
(B) "dor de cabeça" - desgosto
(C) "respiração ofegante" - ansiedade
(D) "agitação das mãos" - alegria
(E) "paralisia das pernas" - medo

3

Em relação às emoções, segundo o Texto I, a maturidade e a experiência possibilitam ao ser humano

(A) investigar e até neutralizar.
(B) perceber e até anular.
(C) constatar e até atenuar.
(D) distinguir e até disseminar.
(E) confrontar e até dissipar.

4

A emoção parece ter uma certa independência em relação a nós mesmos porque

(A) é um nutriente necessário à vida humana.
(B) é o contraponto da razão.
(C) sem emoção, o ser humano seria uma máquina.
(D) ela existe e manifesta-se independente da nossa vontade.
(E) ela é que dá sentido à existência humana.

5

Em "existiriam seis emoções que são comuns **a toda a humanidade**," (l. 29-30), substituindo a expressão destacada por outra, o **a** tem acento indicativo de crase facultativo na expressão

(A) a ela.
(B) a qualquer ser humano.
(C) a algumas pessoas.
(D) a nossa humanidade.
(E) a esta entidade.

6

A analogia estabelecida, no Texto I, entre as cores e as emoções é para

(A) mostrar que os matizes das cores são determinados pela emoção.
(B) intensificar as possibilidades de inter-relação das emoções e evidenciar sua complexidade.
(C) demonstrar que as várias nuanças das cores, assim como os estados emocionais, são impulsos comandados pela razão.
(D) contestar o princípio de que só as cores sofrem variação.
(E) evidenciar a ação do cérebro em relação à percepção ilusória das cores e das manifestações da emoção.

7

O vocábulo destacado em "uma **paralisia** das pernas?" (l. 4-5) é grafado com s. Em qual dos pares abaixo há um vocábulo que, segundo a norma culta, está grafado **INDEVIDAMENTE** com **s** ?

(A) Análise / gasolina.
(B) Catequisar / arrasar.
(C) Extravasar / atrás.
(D) Poetisa / quis.
(E) Usura / improvisar.

8

"Segundo Darwin, **existiriam** seis emoções..." (l. 29-30). Substituindo-se a forma verbal destacada acima por outra ou por uma locução verbal, a concordância verbal estará correta, segundo a norma culta, caso se use

(A) haveria.
(B) haveriam.
(C) deveria existir.
(D) poderiam haver.
(E) haveria de existir.

9

"As emoções são tão inerentes ao ser que, segundo alguns estudiosos, estão inscritas no nosso patrimônio genético." (l. 27-29). A segunda oração do período destacado, em relação à primeira, expressa, sintaticamente,

(A) causa.
(B) tempo.
(C) explicação.
(D) conseqüência.
(E) concessão.

10

Morfologicamente o **que** tem uma classificação diferente da dos demais **APENAS** em

(A) "que nos identifica..." (l. 17).
(B) "...que 'o coração tem razões..." (l. 22-23).
(C) "...que a própria razão desconhece'." (l. 23).
(D) "...que são comuns a toda a humanidade," (l. 30).
(E) "...que enxergamos..." (l. 33-34).

CONTINUA

Texto II

Criatividade e capacidade de decisão

Determinadas pessoas são capazes de colocar tanta energia naquilo que nos parece pouco importante, até mesmo insignificante. Observe, por exemplo, como uma criança pode passar horas numa praia sem o menor sinal de cansaço procurando conchinhas ou fazendo castelos de areia. Note como um atleta treinará todos os dias, com determinação, para bater um recorde ou vencer uma competição. Muitos empresários, depois de ganharem muito dinheiro, sem, por vezes, jamais poder gastá-lo, continuam querendo mais poder, mais dinheiro e mais sucesso.

Por trás dessa enorme energia, existem emoções que nos estimulam, que se tornam uma necessidade interior. Estão ligadas à satisfação de nossas necessidades básicas e são fundamentais para gerar o impulso que nos faz levantar todas as manhãs. Outras emoções respondem por atitudes deliberadas que adotamos em nossas vidas.

Certas drogas, como os neurolépticos, atenuam as emoções. Pessoas sob o efeito de doses elevadas deste medicamento procedem como verdadeiros zumbis. Parecem realizar suas rotinas de forma mecânica, sem nenhum entusiasmo nem vontade.

Tudo que fazemos envolve emoções. Um de nossos grandes desafios na vida é saber utilizá-las como estímulo à ação, em vez de nos inibir ou de nos bloquear. Ocorre que esta dualidade é uma das principais características das emoções, cujos efeitos sobre nosso comportamento são muitas vezes imprevisíveis. Um exemplo é o medo, que tanto pode ter efeito paralisante, como nos impelir para a ação e a superação de algum problema.

Como temos idéias? Em primeiro lugar devemos sentir a necessidade delas. É preciso que algo nos provoque de tal forma que mobilize o nosso cérebro no mesmo sentido. Elaboramos nossos pensamentos, sem hora e local determinado — às vezes, a solução para um problema pode surgir até durante o banho. A emoção pode emergir sob a forma de tensão, preocupação ou inquietude, colocando nosso cérebro em um estado de excitação. Ou se manifesta através do prazer da descoberta, da emulação criativa, processo que, normalmente, resulta no aparecimento das soluções mais inventivas para os problemas.

No plano profissional é comum a empresa estimular o florescimento de idéias através de um *brainstorming* entre seus colaboradores. Neste caso, cria-se um clima lúdico, no qual os participantes são instados a fazer associações de palavras e de idéias, e é natural contestarem-se uns aos outros. Não importa que em meio ao turbilhão de idéias surjam algumas aparentemente absurdas ou incoerentes: é desse livre-pensar que emerge o novo. No fundo, a origem de tudo é a emoção.

O mesmo vale para a tomada de decisão. Os que decidem baseiam-se em instrumental racional, como a capacidade analítica, de síntese, o rigor na coleta de informação. No entanto, quando ele está pensando, no momento preciso da decisão, o que acontece?

Do ponto de vista das escolhas que somos obrigados a fazer na vida podemos afirmar que há uma emoção intrínseca no ato de decidir entre uma coisa e outra. Decidir, de certa forma, é uma opção de risco (o de se enganar) e de renúncia (ao que não foi escolhido). O investidor assume riscos ou então renuncia à possibilidade de ganhos maiores. Logo, se quem decide é alguém que não gosta de riscos, optará por um tipo de investimento mais conservador. Se, ao contrário, excita-se com o risco, escolherá a alternativa que implica mais insegurança. Nos dois casos, os supostos aplicadores estarão convencidos de que suas decisões estão amparadas em argumentos racionais. Na verdade, não estão. Estudos sobre decisões econômicas mostraram que a carga emocional ligada ao risco é predominante em relação aos aspectos racionais. Eis aí uma das numerosas armadilhas provocadas por nossas emoções. Muitas vezes, elas nos fazem agir contra nós mesmos.

As decisões nem sempre geram altos riscos.

URURAHY, Gilberto; ALBERT, Eric. **O cérebro emocional: as emoções e o estresse do cotidiano**. Rio de Janeiro: Rocco, 2005.

11

No primeiro parágrafo, a finalidade dos exemplos apresentados é ratificar, semanticamente, o(a)

(A) dispêndio desnecessário de energia.
(B) importância de se avaliar o conceito de energia.
(C) relatividade da importância das coisas para as pessoas.
(D) valorização indevida das coisas.
(E) necessidade de restringir o dispêndio de energia.

12

Pelas idéias apresentadas nos dois primeiros períodos do segundo parágrafo, pode-se inferir que a(s)

(A) emoção é o estímulo que gera a energia necessária à consecução de uma necessidade básica na vida.
(B) energia gera a emoção necessária à consecução das necessidades básicas do indivíduo.
(C) energia, geradora da emoção, estimula o surgimento das necessidades básicas do ser humano.
(D) consecução de um objetivo é o estímulo gerador das emoções e energia humanas.
(E) necessidades básicas humanas geram a energia necessária ao surgimento das emoções, estímulos da vida.

13
Segundo o Texto II, um dos desafios na vida está, especificamente, em
(A) perceber que a vida é pontilhada de emoções.
(B) identificar as emoções que nos levam à ação.
(C) distinguir, em cada emoção, suas dualidades.
(D) controlar a imprevisibilidade de nossos comportamentos.
(E) ser capaz de fazer com que a emoção seja a alavanca propulsora da ação.

14
Segundo as idéias apresentadas nos quarto e quinto parágrafos, é **INCORRETO** afirmar que a(o)
(A) emoção deve ser usada para impulsionar a vida, não para limitá-la.
(B) emoção caracteriza-se pela dualidade e, dependendo do efeito, pode dificultar a consecução de um objetivo na vida.
(C) necessidade de algo faz com que nosso cérebro atue no sentido favorável à concretização do que desejamos.
(D) medo é um exemplo de como as emoções podem regular nosso comportamento.
(E) medo é um exemplo de ausência de emoção que pode tornar mecânica a vida.

15
De acordo com o Texto II, no plano profissional, o novo surge do(a)
(A) confronto aberto entre as idéias.
(B) poder de contestação dos participantes em relação às idéias absurdas.
(C) seleção feita entre as melhores idéias.
(D) capacidade de convencimento de cada integrante do grupo.
(E) incoerência verificada em algumas idéias.

16
Segundo as idéias do Texto II, "Muitas vezes, elas [as emoções] nos fazem agir contra nós mesmos." (l. 76-77) porque
(A) uma tomada de decisão implica mecanismos racionais.
(B) uma decisão de risco não é segura.
(C) uma decisão sem risco garante ao investidor a aquisição de ganhos seguros.
(D) os aplicadores, em suas decisões, amparam-se em argumentos racionais.
(E) as decisões nem sempre geram altos riscos.

17
Nas frases que se seguem, extraídas do Texto II, a que está na voz passiva é
(A) "que se tornam uma necessidade interior." (l. 13-14).
(B) "cria-se um clima lúdico," (l. 47-48).
(C) "e é natural contestarem-se uns aos outros." (l. 49-50).
(D) "...baseiam-se em instrumental racional," (l. 55).
(E) "Se, ao contrário, excita-se com o risco," (l. 67-68).

18
Assinale a opção em que a justificativa do emprego da(s) vírgula(s) difere da dos demais.
(A) "Por trás dessa enorme energia," (l. 12).
(B) "...o medo, que tanto pode ter efeito paralisante," (l. 30-31).
(C) "No fundo," (l. 53).
(D) "Nos dois casos," (l. 69).
(E) "Muitas vezes," (l. 76).

19
Segundo a norma culta, em "supostos" (l. 70), a pronúncia da vogal tônica da palavra é aberta. A palavra que, no plural, **NÃO** apresenta esse mesmo fenômeno é
(A) poços.
(B) socorros.
(C) mornos.
(D) esforços.
(E) contornos.

20
Quanto ao comentário gramatical apresentado, assinale a afirmação **INCORRETA**.
(A) "...**como** um atleta treinará..." (l. 6) e "**como** os neurolépticos," (l. 19). Os vocábulos destacados não pertencem à mesma classe de palavras.
(B) "sem hora e local determinado —" (l. 36-37). O adjetivo está no singular concordando com o substantivo mais próximo.
(C) "...**até** durante o banho." (l. 38) e "...**através** do prazer da descoberta," (l. 41-42). Os vocábulos destacados acentuam-se pela mesma regra.
(D) "...que **há** uma emoção intrínseca no ato de decidir entre uma coisa e outra." (l. 60-62). A forma verbal destacada é impessoal.
(E) "...que **implica** mais insegurança." (l. 69). O emprego do verbo destacado, quanto à regência, contraria o padrão culto e formal da língua.

CONTINUA

LÍNGUA ESTRANGEIRA - INGLÊS II

What are the best jobs of 2008?

If you're job hunting in the professional or service-oriented fields, we have good news. Of the ten categories into which the Bureau of Labor Statistics (BLS) divides jobs, the "professional" and "service" categories — already the two largest in the economy — will boast the most job openings in 2008. In the next decade, 17 percent more employees will be employed in these two categories than are today, nearly double the expansion of other categories.

With an increase in demand, professional and service jobs, which include professions like educator, scientist, health care worker and artist in the "professional" category, and police officer, child caretaker and cosmetologist in the "service" category, will also add roughly a million new jobs to the economy. By comparison, other categories such as construction, sales and administration, are predicted to grow by only 10 percent; all eight other occupational groups combined will add only about half a million jobs to the economy in 2008.

But wait a second: Aren't we heading for recession? Where are all these open jobs coming from? While new jobs are being created, they don't represent the majority of the open positions workers will see this year. Career switching and baby-boomer retirement will create a higher turnover than ever, which will continue to increase the supply of jobs available. The Bureau of Labor Statistics notes that while a slightly expanding economy is spurring job growth in a majority of fields, "the need to replace workers who leave a field permanently is expected to create more openings than growth will."

According to Chris Higgins, Senior Associate Director of Career Management at the University of Pennsylvania's Wharton School, the retirement boom has increased students' interest in general management rotation programs, introduced by many companies to prevent the loss of a record number of retirees. He notes that companies are using these rotation programs as a way of "fast-tracking" replacements in management, and students are using them as a way of getting a taste for different departments and niches within a company. "It turns out to benefit the employers as well as the employees," observes Higgins.

If you're job searching in certain occupational groups — namely farming, production, or transportation — you're looking at slow or negative growth and poor job availability. Peer occupational groups, however, are hiring at a brisker pace: construction, administration, and maintenance and repair are all groups that are experiencing healthy growth or job availability. On the other hand, if you're looking in the white-collar realm, you're better set for 2008; both growth and availability are predicted to be healthy for the foreseeable future.

Within the "professional" rubric, three particular sectors are displaying the most aggressive growth rates: computer/mathematical, community/social service, and health practices jobs are each projected to grow by more than 20 percent in the next decade, with education/library jobs following at 14 percent. That means that if you're an aspiring teacher or health worker, you won't be looking for jobs — the jobs will be looking for you.

While computer and mathematical science jobs are projected to grow at nearly double the rate of other types of jobs, growth in this demographic has actually slowed in the last decade "as the software industry matures and as routine work is increasingly outsourced abroad," says the BLS. There's still healthy hiring here, however, and some experts are saying computer science jobs will be in increasing demand. "Tech firms are picking up hiring again," Higgins notes, "in a way they haven't in nearly a decade." Companies like Google are hiring online sales, operations, and Internet services employees in droves. In short, computer and mathematical experts continue to be a sought-after demographic. They may not see the same demand that educators and health professionals are enjoying anytime soon, but it may not be long before the tech industry reaches 90s-level hiring and growth once again.

By Chris Dannen. Portfolio.com
updated 5:22 p.m. ET Feb. 22, 2008.

21

The main purpose of this text is to

(A) point out the most promising careers in the near future.
(B) discuss the growth of the economy in the technical sector only.
(C) advise companies to implement rotation programs for students.
(D) criticize new college programs that train professionals for the new markets.
(E) warn against the negative health effects of early retirement for baby-boomers.

22

The fragment "But wait a second: Aren't we heading for recession?" (line 19) reveals an attitude of

(A) anger and shock.
(B) surprise and irony.
(C) resignation and hope.
(D) refusal and complaint.
(E) indifference and submission.

23

In lines 20-29, Chris Dannen, the author of the text, states that the new job openings available are a result of

I - people moving into other careers or occupations;
II - the implementation of new professional positions;
III - women who leave their jobs to take care of their babies;
IV - the retirement of the workers who have reached their 60s.

The **ONLY** correct statement(s) is(are)

(A) III.
(B) I and III.
(C) III and IV.
(D) I, II and IV.
(E) II, III and IV.

24

According to Paragraph 4 (lines 30-41), why are rotation programs beneficial to the companies that implement them?

(A) Such programs help managers learn more about the companies before they retire.
(B) Employees are switching to and from different departments in order to find the one that pays best.
(C) Most retirees are interested in going back to work in their companies to prevent financial losses.
(D) The companies need to increase the supply of jobs available and, therefore, implement rotating shifts for employees.
(E) It is a way to train college students in different areas in the company and train professionals who will be able to replace the retiring managers.

25

Which of the following occupations are **NOT** seen as promising?

(A) Teaching, child caretaker and police officer.
(B) Health care jobs and community social service.
(C) Cosmetologist, computer science specialist and librarian.
(D) Farming, positions in the transport or production industry.
(E) Business administration, technical maintenance or repair.

26

Check the option that contains a correct correspondence of meaning.

(A) "roughly" (line 13) and *approximately* are antonyms.
(B) "spurring" (line 26) and *preventing* are synonyms.
(C) "replacements" (line 37) and *substitutions* have the same meaning.
(D) "brisker" (line 45) could not be substituted by *quicker*.
(E) "displaying" (line 53) and *showing* express contrasting ideas.

27

"…if you're an aspiring teacher or health worker, you won't be looking for jobs – the jobs will be looking for you." (lines 57-59) implies that

(A) employers will be seeking for teachers to work in health-related jobs.
(B) employers are expected to hire fewer teachers and health workers than they do nowadays.
(C) there will be plenty of job positions available for teachers and health workers.
(D) it will not be easy to find a position as a teacher or health worker in the near future.
(E) only teachers and health workers will need to find new jobs in other fields.

28

In terms of reference, it is correct to affirm that

(A) "17 percent more employees..." (lines 6-7) refers to employees in the construction, sales and administration categories.
(B) "nearly double the expansion..." (line 8) refers to the expansion of the professional and service categories.
(C) "are predicted to grow by only 10 percent;" (lines 15-16) refers to the growth of jobs in all eight other occupational groups.
(D) "...14 percent." (line 57) refers to estimated increase of community and social service jobs.
(E) "...nearly double the rate of other types of jobs," (lines 61-62) refers to the predicted growth of educational and library jobs.

29

Check the item where there is a correct correspondence between the **boldfaced** word(s) and the idea *in italics.*

(A) "**If** you're job hunting in the professional or service-oriented fields, we have good news." (lines 1-2) – *consequence.*
(B) "**While** new jobs are being created, they don't represent the majority of the open positions workers will see this year." (lines 20-22) – *exemplification.*
(C) "Peer occupational groups**, however**, are hiring at a brisker pace:" (lines 45-46) – *addition.*
(D) "**On the other hand**, if you're looking in the white-collar realm, you're better set for 2008;" (lines 48-49) – *condition*
(E) "**In short**, computer and mathematical experts continue to be a sought-after demographic." (lines 70-72) - *concluding summary.*

30

According to the last paragraph in the text, which statement is true about the IT (Information Technology) job market?

(A) Computer science jobs will only be available for healthy professionals.
(B) Tech firms are on their way to show the same employment rates of the 90s.
(C) Companies such as Google are significantly cutting down their regular labor force in different areas.
(D) The BLS states that the software industry has eliminated job reduction in the previous decade because of the tendency to outsource abroad.
(E) The IT industry has matured and suffered a slower growth rate in hiring during the last decade and this is not expected to change in 2008.

LÍNGUA ESTRANGEIRA - ESPANHOL II

Estilo casual

La tendencia se afirma en las oficinas, pero con reglas

La moda informal gana seguidores en las oficinas. Una tendencia que comenzó en Estados Unidos a fines de la década del 90 de la mano de las puntocom, y que hace un par de años se instaló definitivamente en la Argentina.

"Fue un estilo que se puso de manifiesto en las compañías dedicadas a la tecnología, que privilegiaron la comodidad para enfrentar las presiones laborales y la gran cantidad de horas de trabajo", dice Gisella Gulli, asesora de imagen y fundadora junto a María Pínola de la agencia Making Of, empresa dedicada al asesoramiento de imagen.

Bill Gates, fundador de Microsoft, y Steve Jobs, presidente de Apple, se convirtieron involuntariamente en iconos de este nuevo vestir, alejado del traje y la corbata. A ellos, años más tarde, se sumaron los jóvenes empresarios surgidos de esa generación, que trasladaron esa filosofía del vestir a sus propios emprendimientos.

El nuevo estilo se impuso poco a poco en otras empresas multinacionales y bancos nacionales e internacionales. "Así establecieron el código *casual friday* -dice la asesora de imagen Josefina Posse-. Una forma de darles a sus empleados libertad y cierto relax a la hora de comenzar el fin de semana, un anticipo del bienestar que vendrá ".

Así lo confirma Santiago Batlle, director de recursos humanos de Standard Bank Argentina: "En este banco se inició tímidamente hace ocho años con una propuesta llamada *Viernes sport* , que permitió reconfirmar los viernes como el mejor día de la semana, pero actualmente el uso de vestimenta sport está permitido todos los días del año".

El rubro tarjetas de crédito también se subió a esta nueva tendencia, como es el caso de American Express. Así lo afirma Sergio Sosa, director de recursos humanos. "Desde 1999 se implementa la política del *casual day every day* , con un claro objetivo: enfatizar el concepto *the best place to work,* a través del cual se brinda a los empleados un entorno de informalidad y comodidad en cuanto a la indumentaria que pueden usar durante todo el año".

En esa misma sintonía, la empresa Coca-Cola hizo lo suyo: "Nos alineamos a las tendencias del momento, y con la búsqueda de una mayor flexibilidad y dinamismo en nuestra cultura organizacional", destaca Silvina Kippke, gerente de compensaciones y beneficios y HR business partner de la marca de gaseosa.

Para evitar lo sucedido en Estados Unidos (donde al comienzo los empleados se extralimitaban en el vestuario, usando bermudas y ojotas, los hombres, y microminis y escotes pronunciados, las mujeres), las empresas establecieron límites.

"Es algo que está muy regulado -dice Alejo Estebecorena, de la firma de diseño masculino más personal Hermanos Estebecorena-. Hay memos internos en los que figuran lo que está permitido (como remeras tipo polo) y lo prohíbido (bermudas y jeans). De algún modo es un nuevo uniforme".

Kippke agrega: "En realidad, lo que se pide es discreción, y tomar como base el papel y el tipo de interacción, de manera de evitar prendas que puedan incomodar a otras personas. Por eso recomendamos un elegante sport".

Hay otras restricciones. Tanto American Express Argentina como Standard Bank reconocen que esta política no se aplica a empleados que tienen contacto con el público en forma personalizada ni para los que deban mantener alguna reunión de trabajo importante con profesionales de otras empresas. "Porque en esos casos están representando a la compañía", explica Batlle.

Cómo mostrarse

Lejos de solucionar un problema, para muchos esta nueva moda sumó una preocupación a sus vidas y un nuevo interrogante: *¿Qué me pongo hoy?*

"El traje y la corbata es un uniforme que no permite pensar ni proponer nada -dice Estebecorena-. Por eso, este paso de moda formal a informal hizo que al principio la comodidad pasara a segundo plano. Ahora el problema es saber cómo mostrarse." El sastre Alfredo Marino coincide con Estebecorena y agrega: "Vestir casual exige un mínimo de sensibilidad, saber elegir las prendas, las texturas y sus combinaciones".

Esto llevó a que muchos clientes se acercaran en busca de asesoramiento. "Me preguntaban: *¿Cómo hago para no parecer un payaso?* ", comenta el Estebecorena. Algo parecido sucedió en Mc Taylor, así lo cuenta Germán Fernández, CEO de la firma. "El cliente buscaba los consejos de nuestros asesores de moda, y justamente por escucharlos e interpretar sus necesidades creamos una línea sport metropolitana o urbana, más fresca que el traje tradicional, pero poniendo foco en la elegancia que implica la acertada combinación de saco sport, camisa -abierta, aunque no tanto, claro-, pantalón y calzado de diseño al tono".

Juan José Bertolino, hijo de un sastre y creador de Pato Pampa, marca de ropa masculina que, como él sostiene, "interpreta al nuevo hombre urbano", notó otro fenómeno. "En este período, aumentaron notablemente los clientes y se dedican a casi todas las profesiones. El cambio más importante es que los industriales y comerciantes dejaron de lado la corbata".

Sentido común + ideas

Las mujeres no quedaron fuera de esta nueva preocupación al momento de vestirse para ir a trabajar. "El típico traje de falda o pantalón más blazer es una tendencia que está desapareciendo, y justamente el 90 por ciento de las mujeres que asiste a Making Of es para saber cómo deshacerse de ese look y crear algo que parezca formal, pero que sea desestructurado."

Como sostiene la asesora de imagen Claudia Servino, una regla es indispensable: "Hay que saber que los límites entre lo que es y no es equivocado también los impone la mirada de los demás. Lo esencial es no dejar de ser uno mismo, pero adecuándose a ciertas reglas de vestimenta esenciales para un trabajo. Y, por supuesto, adaptarse a cada ambiente. No es lo mismo trabajar en una agencia de diseño gráfico que en una oficina de la Corte Suprema". Sentido común y creatividad, una combinación necesaria también para equipos acertados.

Disponível em: http://www.lanacion.com.ar/Edicion Impresa/suplementos/modaybelleza (acessado em 13 mar. 2008)

21
"Así establecieron el código *casual friday* -**dice** la asesora de imagen Josefina Posse-." (líneas 19 y 20)
La acción señalada en el fragmento es
(A) presente.
(B) pasada.
(C) futura.
(D) imperativa.
(E) reflexiva.

22
"...un entorno de informalidad y comodidad **en cuanto** a la indumentaria que pueden usar..." (líneas 35 y 36)
Lo señalado equivale a
(A) por lo visto.
(B) por lo que toca.
(C) cuando.
(D) empero.
(E) mientras tanto.

23
"la empresa Coca-Cola **hizo lo suyo**:" (líneas 37 y 38)
Por lo señalado se comprende que la empresa
(A) no se sujeta a nadie.
(B) creó su propio estilo.
(C) cumplió con su parte.
(D) rechazó el estilo casual.
(E) sigue buscando cosa mejor.

24
El fragmento que expresa una acción reflexiva es
(A) "En este banco se inició tímidamente…" (líneas 24 y 25)
(B) "…se implementa la política…" (línea 32)
(C) "…se brinda a los empleados…" (línea 34)
(D) "…los empleados se extralimitaban ..." (línea 44)
(E) "lo que se pide…" (línea 53)

25
El texto ennumera algunas prendas. Las palabras **jeans, remeras y faldas** pueden ser sustituidas, respectivamente, por
(A) chaquetas, medias y chalecos.
(B) calcetines, chanclas y bufandas.
(C) bragas, sostenes y cazadoras.
(D) vaqueros, camiseta y polleras.
(E) guantes, calzoncillos y chalecos.

26
"...la comodidad **pasara** a segundo plano." (líneas 70 y 71)
Se puede sustituir lo señalado, sin cambio de significado, por
(A) pase.
(B) pasase.
(C) pasaría.
(D) pasaba.
(E) pasó.

27
"...cómo mostrarse." (línea 72)
El uso de la tilde se justifica porque se trata de
(A) palabra aguda.
(B) frase afirmativa.
(C) comparación.
(D) posición en final de frase.
(E) cuestionamiento indirecto.

28
La afirmativa que exprime idea de necesidad es
(A) "...hace un par de años..." (líneas 3 y 4)
(B) "Así establecieron..." (línea 19)
(C) "...está permitido..." (línea 28)
(D) "Hay otras restricciones." (línea 57)
(E) " 'Hay que saber..." (línea 104)

29
"... los límites entre lo que es y no es equivocado también **los** impone la mirada de los demás." (líneas 104 - 106)
Lo señalado en la frase se refiere a
(A) límites.
(B) los demás.
(C) las mujeres.
(D) ideas.
(E) gerentes.

30
Considerando el contenido del texto en lo que se refiere a oficina, personas y el estilo casual, **NO** se puede afirmar que
(A) Bill Gates y Steve Jobs fueron referencia de la moda sin traje.
(B) Hermanos Estebecorena considera el estilo casual un nuevo "uniforme".
(C) Coca-cola está alienada con la tendencia del estilo casual.
(D) American Express adoptó el estilo informal hace algunos años.
(E) Standard Bank Argentina ha adoptado la moda informal poco a poco.

CONTINUA

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

31

No Linux, que comando é utilizado para criação de *links* simbólicos?

(A) dmesg
(B) rsync
(C) mv -f
(D) ln -s
(E) chmod -l

32

Suponha uma rede TCP/IP formada por 3 equipamentos conectados em um mesmo *switch*:

Estação **X**, IP 192.168.10.100/24
Estação **Y**, IP 192.168.10.200/24
Roteador **R**, IP 192.168.10.1/24

Considerando-se que o *default gateway* (*default route,* rota padrão) de cada estação é **R**, observe as afirmativas abaixo.

I - Caso **X** inicie uma conexão TCP destinada a **Y**, os pedidos de requisição de conexão (SYN) passarão por **R**.
II - Todas as mensagens ARP *Request* enviadas por **Y** são recebidas por **R**.
III - Sem que o endereçamento IP seja alterado, é possível adicionar 253 estações a essa rede.

SOMENTE está(ão) correta(s) a(s) afirmativa(s)

(A) I
(B) II
(C) I e II
(D) II e III
(E) I, II e III

33

No âmbito de segurança, é **INCORRETO** afirmar que o *single sign-on*

(A) permite que um usuário se autentique uma única vez para acessar múltiplos sistemas e aplicações.
(B) é aplicável em sistemas WEB, mesmo que não se utilize certificação digital.
(C) é implantado mais facilmente em ambientes de infra-estrutura homogênea do que heterogênea.
(D) reduz a complexidade da infra-estrutura e dificulta ataques de força-bruta em senhas.
(E) facilita a gerência e a administração centralizada de identidades.

34

O catálogo (ou dicionário de dados) de um Sistema Gerenciador de Bancos de Dados Relacional

(A) visa a propiciar o acesso rápido a dados com um determinado valor.
(B) é um item opcional do banco de dados, que pode ser removido caso o usuário deseje.
(C) é raramente utilizado, sendo sua organização pouco influente no desempenho do sistema.
(D) contém informações descritivas sobre os diversos objetos do sistema.
(E) tem seus dados organizados segundo um esquema hierárquico, para maior eficiência no acesso.

35

Considere o projeto da rotina escrita em pseudo-código, apresentada a seguir.

```
1. função processar() {
2.    // recuperar lista do banco de dados
3.    // ordenar lista
4.    // atualizar lista
5.    // enviar lista via e-mail
6.    // gravar lista no banco de dados
7. fim da função
```

Sabendo-se que o desenvolvedor implementou o algoritmo responsável pelas linhas 2, 3, 4, 5 e 6 completamente no corpo da função apresentada acima, quais são as características deste trecho de código?

(A) Alta coesão e baixa modularização.
(B) Alta coesão e alto acoplamento.
(C) Baixo acoplamento e baixa modularização.
(D) Baixa coesão e baixa modularização.
(E) Baixa coesão e alta modularização.

36

Observe a rotina abaixo escrita em pseudocódigo.

```
1. inicio
2.    p : inteiro = 20
3.    misturar(p,p)
4.    imprimir p
5. fim

6. procedimento misturar(a:inteiro, b:inteiro)
7.    a = a + (b / 2) - (b / 5) + 14;
8.    b = (a / b) - 1;
9. fim da função
```

Considerando-se a linha 1 como o ponto de entrada, e que os parâmetros 'a' e 'b' da sub-rotina são passados por referência, qual será o valor impresso na linha 4?

(A) 0
(B) 1
(C) 19
(D) 20
(E) 40

37

O *backup* de um determinado servidor, que possui uma unidade de fita **P** para armazenamento, demora 2h e 30min para ser concluído. Esse mesmo *backup*, desse mesmo servidor, é finalizado em 1h e 40min, quando um dispositivo **Q** é utilizado como armazenamento. O desempenho de **Q** em relação a **P** é

(A) 50% superior.
(B) 2/3 superior.
(C) 9/23 superior.
(D) 1/3 inferior.
(E) 30% inferior.

38
Oito discos rígidos, cada um com 1 TB de capacidade, formam um arranjo do tipo RAID 5. A esse respeito, considere as afirmativas a seguir.

I - Caso dois discos falhem simultaneamente, o desempenho de leitura, em média, será 25% menor, mas não haverá perda de dados.
II - Nesse arranjo, 1 TB é utilizado para dados de redundância e, portanto, o espaço em disco útil é de 7 TB.
III - O disco destinado à paridade efetua muitas operações de escrita e, por isso, é recomendável que possua, pelo menos, 1 GB de *cache* de escrita.

Está(ão) correta(s) somente a(s) afirmativa(s)
(A) I
(B) II
(C) III
(D) I e II
(E) I e III

39
Em determinado momento, um projeto apresenta as seguintes características:

• custo real (*actual cost*): R$1.000,00
• valor agregado (*earned value*): R$1.200,00
• valor planejado (*planned value*): R$1.600,00

Segundo o PMBOK, qual o índice de desempenho de custos (*cost performance index*) desse projeto?
(A) 2,5
(B) 1,25
(C) 1,2
(D) 0,625
(E) 0,4

40
Segundo o PMBOK, **NÃO** é característica de um projeto:
(A) possuir início e fim definidos.
(B) desenvolver-se em etapas e continuar por incrementos.
(C) ser contínuo e repetitivo.
(D) criar serviços únicos.
(E) criar produtos únicos.

41
No Apache 2.x, que diretiva de configuração está relacionada à segurança por obscuridade?
(A) ServerTokens
(B) HeaderConfig
(C) FooterConfig
(D) AuthConfigLimiter
(E) SecurityHostInfo

42
Uma aplicação empresarial contendo componentes EJB e módulos *web* deverá ser publicada em um servidor de aplicações compatível com J2EE. No contexto do empacotamento dessa aplicação para publicação (*deploy*), é correto afirmar que
(A) não há como juntar componentes EJB e módulos *web* em uma mesma aplicação, pois deverão ser publicados separadamente.
(B) um arquivo EAR poderá conter arquivos WAR e JAR representativos dos módulos *web* e EJB.
(C) o tamanho do pacote, em *bytes,* sempre fica maior que o código original, em virtude do algoritmo empregado no empacotamento da aplicação em um arquivo EAR.
(D) módulos *web* não devem ser empacotados, pois isso inviabiliza seu acesso pela Internet.
(E) arquivos JAR servem apenas para empacotar componentes EJB.

43
Quantos *bits* um *link* Internet de 10 megabits por segundo transmite, em máxima utilização, em 5 segundos?
(A) 52428800
(B) 50000000
(C) 10000000
(D) 2097152
(E) 2000000

44
O gerente de redes de uma empresa deseja monitorar o desempenho de seus servidores, equipamentos de rede e *links* de comunicação de dados. Os dados de monitoramento devem contemplar o nível de utilização de:

- *links*, por tráfego de entrada e saída;
- CPU dos roteadores;
- CPU, rede, memória principal e espaço em disco de servidores.

Que solução tecnológica pode ser implantada para atender ao gerente?
(A) Criar um servidor central com as ferramentas de *ping*, *traceroute* e *netstat*.
(B) Criar um servidor LDAP que armazene a coleta central de dados via HTTP.
(C) Adicionar endereços IPv6 nos servidores e demais elementos de rede.
(D) Habilitar o protocolo 802.1Q em cada ativo da rede.
(E) Montar uma estrutura de monitoramento dos ativos envolvidos via SNMP.

45
Um conjunto de algoritmos de criptografia simétrica é:
(A) DSA, MD5, IDEA e SHA-256.
(B) RSA, SERPENT, DES e RC4.
(C) RIJNDAEL, IDEA, Blowfish e RC5.
(D) MD5, DES, RC5 e 3DES.
(E) Diffie-Hellman, IDEA, Blowfish e RC4.

46

A relação *Vendas*, apresentada a seguir, foi montada para armazenar os dados de um sistema de vendas. Considere que atributo sublinhado representa o identificador da relação, e item marcado com * representa atributo multivalorado.

Vendas (NumeroNota, CodProduto, DescProduto, NomeCliente, CPFCliente, Data, QtdeVendida, ValorUnitVendido, Peso, Telefone*)

Foram especificadas as seguintes dependências funcionais:

CodProduto ⟶ {DescProduto, Peso}
NumeroNotaFiscal ⟶ {Data, CPFCliente}
{NumeroNotaFiscal,CodProduto} ⟶ {QtdeVendida, ValorUnitVendido}
CPFCliente ⟶ NomeCliente

Considerando-se que para um dado valor em CPFCliente podem existir vários telefones associados e vice-versa, qual o conjunto de tabelas que armazena as informações apresentadas, atende às dependências funcionais e se encontra na terceira forma normal?

(A) Produtos(CodProduto, DescProduto, Peso)
Vendas(NumeroNota, CodProduto, CPFCliente, QtdeVendida, ValorUnitVendido)
Clientes(CPFCliente, NomeCliente, Data, Telefone*)

(B) Clientes(CPFCliente, NomeCliente)
Telefone(CPFCliente, Telefone)
NotasDeVenda(NumeroNota, CodProduto, CPFCliente, Data)
Produtos(CodProduto, DescProduto, ValorUnitVendido, Peso)
ProdutosVendas(NumeroNota, CodProduto, CPFCliente, QtdeVendida)

(C) Clientes(CPFCliente, NomeCliente)
TelefoneCliente(CPFCliente, Telefone)
Nota(NumeroNota, CPFCliente, Data)
Produtos(CodProduto, DescProduto, Peso)
NotasProdutos(NumeroNota, CodProduto, QtdeVendida, ValorUnitVendido)

(D) Vendas(NumeroNota,CodProduto,QtdeVendida,ValorUnitVendido,CPFCliente, Data)
Produtos(CodProduto, DescProduto, Peso)
Cliente(CPFCliente, NomeCliente)
Telefone(CPFCliente, Telefone)

(E) Cliente(CPFCliente, Telefone, NomeCliente)
Nota (CPFCliente,NumeroNota, CodProduto, QtdeVendida, ValorUnitVendido, Data)
Produtos(CodProduto, DescProduto, Peso)

47

O administrador de uma rede deseja reiniciar (*reboot*) um determinado servidor. Segundo a ITIL (v2), onde o administrador pode consultar que serviços serão impactados com essa manutenção?

(A) Central de Serviços
(B) Catálogo de Serviços
(C) BDGC (Banco de Dados do Gerenciamento da Configuração)
(D) BSD (Biblioteca de *Software* Definitivo)
(E) BRPM (Base de Respostas a Problemas de Manutenção)

48

Uma determinada empresa implantou um sistema WEB para relacionamento com seus clientes e fornecedores pela Internet. O diretor dessa empresa determinou que o nível de segurança desse sistema fosse alto, e as seguintes medidas foram tomadas:

- utilização do protocolo HTTPS em qualquer tipo de acesso;
- antes de serem armazenadas no banco de dados, as senhas dos usuários passam por um algoritmo forte de *hash*;
- autenticação do usuário é realizada por *login*, senha e 2 perguntas aleatórias de uma base de dados composta por dados pessoais do usuário, tais como data de nascimento, nome do pai, número de telefone celular, local de nascimento etc.

Baseado nessa situação, tem-se que

(A) a autenticação implementada por esse sistema é caracterizada como forte, uma vez que existem 4 fatores questionados ao usuário.
(B) um atacante pode obter as senhas originais dos usuários, uma vez que possua os *hashes* das senhas, o algoritmo e a chave simétrica utilizada no *hashing*.
(C) para maior segurança, esse sistema pode ser evoluído para permitir, adicionalmente, o uso de certificados digitais ICP-Brasil na autenticação de cliente via HTTPS.
(D) embora a autenticidade e integridade das conexões HTTPS sejam garantidas, não existe confidencialidade nesse tipo de tráfego.
(E) RIJNDAEL e DSA são exemplos de algoritmos de *hash* que poderiam ser utilizados na geração do *hash* das senhas.

49

Considere o ambiente de uma aplicação multiusuário que acessa um sistema de gerência de bancos de dados relacional. Os usuários acessam a aplicação em simultâneo, submetendo transações concorrentes ao banco de dados. Todas as transações realizadas na base de dados, pela referida aplicação, estão definidas com o nível de isolamento READ COMMITTED (*leitura com efetivação*).

O usuário João está executando, através da aplicação, uma transação T1, composta por vários comandos SQL. Neste caso, é correto afirmar que

(A) o nível de isolamento adotado não irá impedir o aparecimento de linhas fantasmas (*phantom*) durante a execução de T1.
(B) as atualizações de dados realizadas por João dentro de T1 podem ser lidas por outros usuários imediatamente, mesmo antes de João efetivar sua transação.
(C) se João abortar a execução de T1 após ter executado, como parte da transação, comandos de atualização de dados, as referidas atualizações não poderão ser desfeitas.
(D) no ambiente descrito, a execução intercalada de qualquer conjunto de transações será serializável.
(E) devido à utilização do nível de isolamento especificado, enquanto João executar T1, nenhum outro usuário poderá executar comandos no banco de dados.

50

Os dados de uma agenda contendo nome, telefone e endereço de pessoas estão organizados em um arquivo de dados com acesso somente de leitura. Um dispositivo eletromecânico **D**, que possibilita acesso direto, contém, aproximadamente, 90 milhões de registros ordenados por nome. Assumindo que o tamanho do campo endereço é variável e que **D** pode ter arquivos (pré-existentes) de índices que se referenciam ao arquivo de dados, e supondo que **D** não possui *cache*, qual é a estratégia que realizará, em média, menos operações de I/O para consultar todos os registros cujo nome começa por uma determinada letra?

(A) Pesquisa binária diretamente sobre o arquivo de dados, uma vez que já existe a ordenação por nome.
(B) Pesquisa sobre arquivos de índices indexados pelo nome, implementando um algoritmo de busca em uma árvore *B-Tree* balanceada.
(C) Pesquisa seqüencial sobre um arquivo de índices indexado pelas letras do alfabeto e posterior leitura seqüencial sobre o arquivo de dados, nos quais cada índice aponta para o endereço do início da respectiva letra na agenda.
(D) Pesquisa binária sobre um arquivo de índices indexado pelo nome, para posterior acesso ao arquivo de dados.
(E) Leitura seqüencial diretamente sobre o arquivo de dados, sem a utilização de arquivos auxiliares de índice.

51

O *hardware* de um sistema microprocessado foi projetado para funcionar com uma memória de 20 bits de endereçamento e palavra de 16 bits. Se neste sistema já estão instalados 1.024 KB de memória, qual a quantidade máxima de memória possível para expansão, em KB?

(A) 1.024
(B) 924
(C) 768
(D) 512
(E) 256

52

O uso de memória secundária (de menor velocidade, comparada com a memória principal) como memória virtual acaba ocasionando perda de desempenho. Neste contexto, supondo que um computador da linha PC, monoprocessado, admita expansibilidade de seus componentes, a solução que atualmente oferece melhor relação custo-benefício para atenuar o problema é

(A) adicionar um disco rígido de maior capacidade.
(B) adicionar memória RAM.
(C) aumentar o tamanho do arquivo de troca (*swap*) do sistema operacional.
(D) substituir o processador por um mais veloz.
(E) trocar o computador todo por um mais moderno, pois não há solução para o problema.

53

Que camada no modelo OSI é responsável por converter diferentes representações de números inteiros na comunicação entre dois sistemas distintos?

(A) Apresentação
(B) Sessão
(C) Transporte
(D) Padronização
(E) Aplicação

54

O algoritmo de *slow start* do TCP

(A) obriga que a fonte retransmita segmentos sem que se espere pelo *timeout*, no caso de recebimento de três reconhecimentos (ACK) duplicados.
(B) impede que segmentos cheguem fora de ordem devido a congestionamentos em *links* de baixa velocidade.
(C) utiliza os *bits* URG e PSH para indicar retransmissões prioritárias, no caso de fontes com baixa velocidade de transmissão.
(D) limita o tamanho da janela deslizante de recepção a 1 *byte*, durante o ciclo de vida de uma conexão TCP.
(E) eleva, gradativamente, a taxa de transmissão de tráfego na rede até que seja atingida uma situação de equilíbrio.

55

A força do algoritmo RSA é baseada na

(A) impossibilidade de se quebrar o algoritmo SHA-1 em tempo computacionalmente viável.
(B) dificuldade de implementação de um algoritmo eficiente para fatoração de números grandes.
(C) dificuldade de implementação de um algoritmo eficiente para determinar a primalidade de um número.
(D) obscuridade do algoritmo de geração do par de chaves assimétricas, que varia de acordo com a implementação.
(E) utilização de números complexos, fortemente aleatórios, na geração da chave simétrica.

56

Sobre bancos de dados relacionais é **INCORRETO** afirmar que

(A) fornecem outra tabela, como resultado de consulta a uma tabela.
(B) possuem um otimizador que é responsável por implementar de forma eficiente as consultas relacionais realizadas pelo usuário.
(C) armazenam dados organizados logicamente em tabelas e fisicamente em arquivos.
(D) disponibilizam estruturas para manutenção de integridade dos dados.
(E) permitem a realização de operações de junção e união de conjuntos, mas não de projeção e restrição.

57

No âmbito de monitores de máquinas virtuais, que propriedade garante que um *software* em execução em uma máquina virtual não acesse, nem modifique, outro *software* em execução em outra máquina virtual?

(A) Recompilação dinâmica
(B) Paravirtualização de código
(C) Virtualização de CPU
(D) Interposição
(E) Isolamento

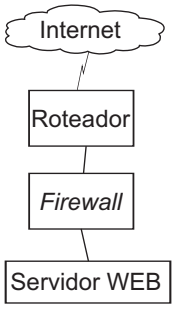
58

O processo ITIL (v2) responsável pela implementação das mudanças no ambiente de infra-estrutura de TI é o Gerenciamento de

(A) Mudança.
(B) Implantação.
(C) Redes.
(D) Liberação.
(E) Configuração.

59

Uma empresa possui um *link* com a Internet de 10 Mbps (*full-duplex*), por meio de um determinado provedor. O *site* dessa empresa está hospedado em um servidor WEB na seguinte topologia:



Um ataque distribuído de negação de serviço (DDoS) externo está sendo disparado para essa empresa, tendo como alvo o servidor WEB. O *link* Internet apresenta, do ponto de vista da empresa, utilização máxima no tráfego de entrada e baixa utilização no tráfego de saída. Além disso, o servidor HTTP está sobrecarregado processando, em sua maioria, solicitações de conexão (SYN) oriundas de endereços pertencentes a uma determinada sub-rede com prefixo /26.

De acordo com a situação exposta, é correto afirmar que o(a)

(A) desempenho no acesso de usuários externos ao *site* não está comprometido, já que o tráfego de saída está livre.
(B) bloqueio de inundação UDP (UDP *Flood*) pode ser ativado no *firewall* para impedir a sobrecarga de conexões do servidor WEB.
(C) roteador de borda deve ser configurado para bloquear todos os endereços que solicitam mais de uma conexão (SYN) por vez.
(D) redução do impacto desse ataque pode ser obtida junto ao provedor, com a configuração de bloqueios específicos de tráfego.
(E) instalação de um IDS entre o roteador e o *firewall* para prevenção de ataques de *buffer overflow* impediria o DDoS.

60

As relações abaixo compõem uma base de dados em que atributos sublinhados são identificadores e atributos em itálico são chaves estrangeiras.

Autor (CPFAutor, Nome, DataNascimento)

Obra (TituloObra, DataConclusao, *CPFAutor, CodigoAssunto*)

Editora (CNPJEditora, Nome, Local)

Publicacao (*TituloObra, CNPJEditora*, DataLancamento)

Assunto (CodigoAssunto, Descricao)

Que comando SQL apresenta como resultado a quantidade de publicações do assunto 'Policial' por editora?

(A)
```
Select P.CNPJEditora, count(P.TituloObra)
from Publicacao P inner join Obra O
on P.TituloObra = Obra.TituloObra
inner join Assunto A on O.CodigoAssunto = A.CodigoAssunto
where A.Descricao = 'Policial'
```

(B)
```
Select P.CNPJEditora, count(P.TituloObra)
from Publicacao P, Obra O, Assunto A
where P.TituloObra = O.TituloObra
and O.CodigoAssunto = A.CodigoAssunto
and A.Descricao = 'Policial'
group by P.CNPJEditora
```

(C)
```
Select P.CNPJEditora, count(P.TituloObra)
from Publicacao P, Obra O, Assunto A, Editora E
group by P.CNPJEditora
having A.Descricao = 'Policial'
```

(D)
```
Select P.CNPJEditora, sum(P.TituloObra)
from Publicacao P inner join Obra O
on P.TituloObra = Obra.TituloObra
inner join Assunto A on O.CodigoAssunto = A.CodigoAssunto
where A.Descricao = 'Policial'
group by P.CNPJEditora
```

(E)
```
Select P.CNPJEditora, count(P.TituloObra)
from Publicacao P left outer join Obra O
on P.TituloObra = Obra.TituloObra
left outer join Assunto A on O.CodigoAssunto = A.CodigoAssunto
group by P.CNPJEditora
```

61

A empresa de informática **X** pretende acessar o *web service* da empresa **Y**. Qual o padrão W3C que possibilitará ao desenvolvedor de *software* da empresa **X** implementar a parte cliente que acessará o *web service* da empresa **Y**?

(A) WSDL

(B) HTML

(C) XQuery

(D) XPath

(E) UDDI

62

Sobre a fragmentação de dados em um disco rígido, tem-se que

(A) é desejável porque aumenta o desempenho de leitura dos arquivos, embora o diminua nos acessos de gravação.
(B) não há relação com a quantidade de movimentações dos cabeçotes de leitura e gravação no acesso de um arquivo.
(C) o nível de fragmentação dos sistemas de arquivos EXT3 e NTFS é zero, ou seja, não existem arquivos fragmentados.
(D) discos menos fragmentados têm vida útil mais reduzida em comparação com discos mais fragmentados.
(E) comparando discos utilizados com o mesmo padrão de *interleaving* sobre os setores, o impacto negativo da fragmentação é atenuado pelo disco de maior densidade de dados e maior velocidade de rotação.

63

Dois *switches* devem ser interligados, por meio de uma única interface, a uma velocidade mínima de 4 Gbps. Para isso, é necessário que os *switches* possuam uma interface compatível com o padrão IEEE

(A) 802.1x
(B) 802.3z
(C) 802.3u
(D) 802.3ae
(E) 802.6

64

No âmbito de Qualidade de Serviço (QoS) em redes de computadores, as aplicações de *e-mail*, transferência de arquivos e *login* remoto requerem, respectivamente, os níveis de confiabilidade:

(A) baixo, médio, alto.
(B) baixo, alto, alto.
(C) baixo, alto, médio.
(D) médio, baixo, baixo.
(E) alto, alto, alto.

65

NÃO é uma boa prática de uma política de segurança:

(A) difundir o cuidado com a segurança.
(B) definir responsabilidades claras de usuários e administradores.
(C) ser de fácil leitura e compreensão.
(D) incluir os detalhes técnicos de implementação dos mecanismos de segurança.
(E) explicitar conseqüências das violações da própria política.

66

Há dois meses foi anunciada uma vulnerabilidade, que permite exploração remota com direitos administrativos, em um determinado produto que implementa o serviço de DNS. O servidor primário DNS de uma empresa que vende produtos pela Internet utiliza esse produto. Os administradores, por descuido, não instalaram a atualização lançada na época para corrigir essa vulnerabilidade e perceberam, hoje, a situação de risco. Após verificação detalhada dos mapas DNS, os administradores concluíram que estão corretos e guardaram uma cópia. Além disso, verificaram a existência de um processo nesse servidor escutando na porta 31337 (TCP).

Sobre a situação exposta, observe as afirmativas abaixo.

I - O bloqueio no *firewall* externo do acesso à porta 31337 desse servidor impede que usuários maliciosos efetuem controle remoto nesse servidor.
II - A instalação de correções de segurança é um procedimento importante em servidores que atuam na Internet.
III - É recomendável que um novo servidor de DNS seja instalado e os mapas DNS restaurados a partir da cópia salva pelos administradores.

Está(ão) correta(s) **SOMENTE** a(s) afirmativa(s)

(A) II
(B) III
(C) I e II
(D) I e III
(E) II e III

67

Em ambiente de Sistema Gerenciador de Bancos de Dados (SGBD) multi-usuários, bloqueios e controles por *timestamp* (registro de tempo) são mecanismos utilizados para a manutenção da integridade das transações.

Sobre tais mecanismos e sua utilização em SGBD relacionais, tem-se que

(A) a utilização de intenções de bloqueio visa a aumentar a capacidade de concorrência do sistema, no qual são permitidos somente bloqueios e intenções de bloqueios em linhas individuais.
(B) a utilização de bloqueios pode ocorrer tanto em linhas de dados quanto em estruturas de maior granularidade, como tabelas, podendo, também, ocorrer em estruturas de índices.
(C) o protocolo de bloqueio em duas fases foi desenvolvido para utilização em bancos de dados distribuídos, e nele um nó coordenador realiza uma eleição para que cada nó participante indique se pode ou não concluir uma transação.
(D) o protocolo de ordenação por *timestamp* (registro de tempo) é baseado no momento em que um bloqueio foi obtido por uma transação, indicando que esse bloqueio somente pode ser mantido por determinado período de tempo.
(E) o protocolo de ordenação por *timestamp* (registro de tempo) garante que não ocorrerão *deadlocks*, pois esse protocolo impede que transações mantenham o bloqueio de um objeto por tempo indefinido.

68

A fragmentação de dados utilizada em um banco de dados distribuído tem como objetivo dividir as informações de uma determinada relação **R**. Sobre essa fragmentação de dados, tem-se que

(A) os dados estão sempre replicados pelos diversos nós existentes, no caso das fragmentações horizontal e vertical.
(B) não é possível reconstruir a relação original **R** por meio dos diversos fragmentos existentes.
(C) na fragmentação vertical, ocorre a decomposição de atributos de **R** em um ou mais fragmentos.
(D) na fragmentação vertical, ocorre a decomposição de **R** em subconjuntos de dados selecionados a partir de um critério comum de filtragem relativo a um atributo de **R**.
(E) a reconstrução dos dados de uma fragmentação horizontal é possível através da interseção dos subconjuntos de dados fragmentados.

69

Seja **P** uma pilha que, inicialmente vazia, sofre, seqüencialmente, as seguintes operações:

PUSH(**P** ,3)
PUSH(**P**,5)
POP(**P**)
PUSH(**P**,7)
PUSH(**P**,9)
PUSH(**P**,6)
PUSH(**P**,2)
POP(**P**)
POP(**P**)
PUSH(**P**,8)
PUSH(**P**,1)
POP(**P**)
POP(**P**)
POP(**P**)

Qual a soma dos valores dos elementos restantes de **P**?

(A) 10 (B) 9 (C) 16 (D) 19 (E) 35

70

Um determinado servidor de arquivos **S** realiza *backup*:

- completo (*full*) no 1º dia de cada mês;
- diferencial nos dias 8, 15 e 22 de cada mês;
- incremental no restante dos dias.

Existe uma mídia para cada *backup*, que ocorre diariamente às 19h e dura, no máximo, 4 horas. Em determinado mês, no dia 19, às 15h, houve uma pane em **S,** ocasionando a perda total de seus arquivos. Para restaurar a posição mais recente dos arquivos de **S**, o conjunto necessário e suficiente é formado pelas mídias dos dias

(A) 1 a 18
(B) 15 e 18
(C) 1, 8, 15 e 18
(D) 1, 15, 16, 17 e 18
(E) 8, 15, 16, 17 e 18