



O BANCO DO DESENVOLVIMENTO
DE TODOS OS BRASILEIROS

03

JANEIRO / 2008

PROFISSIONAL BÁSICO ANÁLISE DE SISTEMAS - SUPORTE

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

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

LÍNGUA PORTUGUESA		LÍNGUA ESTRANGEIRA		CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS			
Questões	Pontos	Questões	Pontos	Questões	Pontos	Questões	Pontos
1 a 10	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	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-RESPOSTA**, 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: (A) ● (C) (D) (E)
- 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 - **BARRADERECONHECIMENTO 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: Por medida de segurança, o candidato só poderá retirar-se da sala após 30 (trinta) minutos contados a partir do início das provas e só poderá levar o Caderno de Questões das Provas Objetivas faltando 30 (trinta) minutos para o término das mesmas.
- 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 observação do item 08, e **ASSINE A LISTA DE PRESENÇA**.
- 11 - **O TEMPO DISPONÍVEL PARA ESTAS PROVAS DE QUESTÕES OBJETIVAS E REDAÇÃO 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 da **FUNDAÇÃO CESGRANRIO** (www.cesgranrio.org.br) e do **BNDES** (www.bndes.gov.br).

LÍNGUA PORTUGUESA

TEXTO I

MANDE SEU FUNCIONÁRIO PARA O MAR

Tudo que o aventureiro americano Yvon Chouinard faz contraria dez entre dez livros de negócios. Dono de fábrica de roupas e artigos esportivos, ele pergunta a seus clientes, numa etiqueta estampada em cada roupa:

5 você realmente precisa disto? Alpinista de renome, surfista e ativista ecológico, ele se levanta de sua mesa e incita os 350 funcionários da sede da empresa, na cidade de Ventura, na Califórnia, a deixar seus postos e pegar suas pranchas de surfe tão logo as ondas sobem. Aos 67 anos de idade, ele vai junto. Resultado:

10 a empresa, que faturou US\$ 270 milhões em 2006, foi considerada pela revista *Fortune* a mais *cool* do mundo, em uma reportagem de capa.

Isso não quer dizer que seus funcionários sejam preguiçosos, apesar do ambiente maneiro. A equipe é motivada e gabaritada, como o perfeccionismo do dono exige. Para cada vaga que abre, a companhia recebe cerca de 900 currículos - como o do jovem Scott Robinson, de 26 anos, que, com dois MBAs no bolso e passagens por outras empresas, implorou para ser aceito como estoquista de uma das lojas (ganhou o posto). Robinson justificou: "Quería trabalhar numa companhia conduzida por valores". Que valores são esses? "Negócios podem ser lucrativos sem perder a alma", diz Chouinard.

15 20 25

Essa alma está no parque de Yosemite, onde, nos anos 60, Chouinard se reunia com a elite do alpinismo para escalar paredões de granito. Foi quando começou a fabricar pinos de escalada de alumínio, reutilizáveis, uma novidade. Vendia-os a US\$ 1,50. Em 1972, nascia a empresa, com o objetivo de criar roupas para esportes mais duráveis e de pouco impacto ao meio ambiente. A filosofia do alpinismo - não importa só aonde você chega, mas como você chega - foi adotada nos negócios. O lucro não seria uma meta, mas a consequência do trabalho bem-feito. A empresa foi pioneira no uso de algodão orgânico (depois adotado por outras marcas), fabricou jaquetas com garrafas plásticas usadas e passou a utilizar poliéster reciclado.

30 35 40 45

Hoje, o filho de Chouinard, Fletcher, de 31 anos, desenvolve pranchas de surfe sem materiais tóxicos que diz serem mais leves e resistentes que as atuais. Chouinard, que se define como um antiempresário, virou tema de estudo em escolas de negócios. Quando dá palestras em Stanford ou Harvard, não sobra lugar. Nem de pé.

Revista *Época Negócios*. jun. 2007. (Adaptado)

1

"Tudo que o aventureiro americano Yvon Chouinard faz contraria dez entre dez livros de negócios." (l. 1-2) porque

(A) ele se dedica a atividades esportivas.
(B) seu estilo de vida é incompatível com a profissão.
(C) seus conceitos sobre padrões de consulta são inconsistentes.
(D) sua filosofia profissional foge aos cânones empresariais preconizados.
(E) estimula seus funcionários a serem irreverentes e inconseqüentes.

2

Na passagem "Isso não quer dizer que seus funcionários sejam preguiçosos, apesar do ambiente maneiro." (l. 14-15), o vocábulo destacado faz referência semântica a

(A) "livros de negócio" (l. 2). (B) "clientes" (l. 4).
(C) "pranchas de surfe" (l. 9). (D) "revista *Fortune*". (l. 12)
(E) "cool." (l. 12)

3

A grande competição que ocorre para preenchimento de uma vaga nessa empresa deve-se à(s)

(A) possibilidade de atuar sem tanta exigência profissional.
(B) escassez do mercado de trabalho.
(C) valorização integral do profissional pela empresa.
(D) disponibilidade de tempo para praticar atividades físicas.
(E) vantagens lucrativas que a empresa oferece.

4

Em "Negócios podem ser lucrativos **sem perder a alma**" (l. 24-25), o sentido da expressão destacada é

(A) sem considerar a racionalidade.
(B) sem relevar o aspecto criativo.
(C) sem avaliar os prejuízos.
(D) sem valorizar a objetividade.
(E) sem suprimir os conceitos.

5

Segundo as idéias apresentadas no 3º parágrafo, a importância da atividade física em relação à atividade profissional nessa empresa é servir para

(A) inspirar a criação de novos produtos.
(B) verificar a(s) falha(s) apresentada(s) por um produto criado.
(C) minimizar as tensões diárias do profissional.
(D) contrabalançar as atividades físicas com as profissionais.
(E) comprovar a validade dos produtos já criados.

6

Na linha argumentativa do texto, o penúltimo período, em relação ao primeiro período, caracteriza-se como sendo um(a)

(A) contraste.
(B) consequência.
(C) finalidade.
(D) causa.
(E) comparação.

7

A filosofia do alpinismo transposta para os negócios da empresa concebe o lucro obtido e a qualidade do trabalho como sendo o(a)

- (A) primeiro a finalidade da segunda.
- (B) primeiro a causa da segunda.
- (C) primeiro prioritário em relação à segunda.
- (D) segunda prioritária em relação ao primeiro.
- (E) segunda uma consequência do primeiro.

8

Assinale a opção cuja classe gramatical do **que** difere da dos demais.

- (A) “que faturou US\$ 270 milhões em 2006,” (l. 11)
- (B) “...que seus funcionários sejam preguiçosos, apesar do ambiente maneiro.” (l. 14-15)
- (C) “...que abre,” (l. 17)
- (D) “que, com dois MBAs no bolso e passagens por outras empresas, implorou...” (l. 19-20)
- (E) “que se define como um antiempresário,” (l. 43-44)

9

Assinale a opção em que a palavra é grafada com hífen do mesmo modo que “bem-feito” (l. 36).

- (A) Inter-regional.
- (B) Sócio-econômico.
- (C) Semi-círculo.
- (D) Pan-continental.
- (E) Auto-controle.

10

Segundo a norma culta, há **ERRO** de concordância na opção

- (A) A revista custa caro.
- (B) Os funcionários estão meio descrentes.
- (C) As equipes devem estar sempre alerta.
- (D) Às faturas estão anexo as listas de preço.
- (E) Todos chegaram ao continente salvo ele.

11

“Isso não quer dizer que seus funcionários **sejam** preguiçosos,” (l. 14-15)

Assinale a opção em que o verbo está flexionado no mesmo tempo e modo que o destacado na passagem acima.

- (A) **Estejam** atentos na hora da reunião.
- (B) Os ventos **sopram** em direção ao mar.
- (C) Gostaria de que ele **fosse** mais educado.
- (D) Se **reouver** os documentos perdidos, ficarei aliviado.
- (E) Espero que você **cumpra** o horário do trabalho.

TEXTO II

Da arte de aceitar

Ele não aceitava a moça. Ela foi, foi, conversou, conversou, rodou, rodou, artimanhou, manhou, arte e manha, miou, afinal rendeu. Criança de emoções superficiais, rápidas, espontâneas e passageiras, ele
5 cedeu. Aceitou-a.

Fiquei pensando em algo tão definido pelos psicólogos e literatos, porém inesgotável e eterno como o tema humano: a necessidade de ser aceito.

10 Ser aceito não é receber a concordância. É receber até a discordância, mas dentro de um princípio indefinível e fluídico de acolhimento prévio e gratuito do que se é como pessoa.

15 Ser aceito é realizar a plenitude dos sentidos do verbo latino *Accipio*, que deu origem à palavra portuguesa. *Accipio* quer dizer: tomar para si; receber, acolher; perceber; ouvir, ouvir dizer; saber; compreender; interpretar; sofrer; experimentar; aprovar; aceitar; estar satisfeito com. Tem vários sentidos, tal e qual essa
20 aceitação misteriosa e empática que alguns nos concedem.

Ser aceito é ser percebido antes de ser entendido. É ser acolhido antes de ser querido. É ser recebido antes de ser conhecido. É ser experimentado antes da
25 experiência. É, pois, um estado de compreensão prévia, que abre caminho para uma posterior concordância ou discordância, sem perda do afeto natural por nossa maneira de ser.

Ser aceito implica mecanismos mais sutis e de maior alcance do que os que derivam da razão. Implica
30 intuição; compreensão milagrosa porque antecipatória; conhecimento efetivo e afetivo do universo interior; compreensão pela fraqueza; cuidado com as cicatrizes e nervos expostos, tolerância com delírio, tolices, medos, desordens, vesícula preguiçosa, medo do
35 dentista ou disritmia.

Ser aceito é ser feliz. Raro, pois. Quer fazer alguém feliz? Aceite-a em profundidade. E depois discorde à vontade. Ela aceitará.

Artur da Távola

12

O Texto II estrutura-se a partir de uma situação

- (A) hipotética ou real.
- (B) defendida pela psicologia.
- (C) estudada pela literatura.
- (D) rejeitada pelo ser humano.
- (E) explorada socialmente.

13

No Texto II, as repetições, os jogos de palavras caracterizam a luta para a conquista, a aceitação. Nessa luta, **NÃO** há, por parte da moça,

- (A) persistência.
- (B) empenho.
- (C) paciência.
- (D) estratégia.
- (E) relutância.

14

O parágrafo que apresenta os sentidos originais do termo correspondente ao tema do Texto II é o

- (A) 2º
- (B) 3º
- (C) 4º
- (D) 5º
- (E) 6º

15

O emprego dos dois pontos no 2º parágrafo justifica-se por anteceder um(a)

- (A) esclarecimento.
- (B) enumeração.
- (C) conceituação.
- (D) definição.
- (E) exemplificação.

16

“É, **pois**, um estado de compreensão prévia,” (l. 24).

Assinale a opção em que o vocábulo destacado tem o mesmo valor semântico que o do destacado na passagem acima.

- (A) Ele é tão irreverente **que** chega a ser mal educado.
- (B) **Como** disse a verdade, não foi punido.
- (C) Você foi injusto com seu amigo; deve, **portanto**, desculpar-se com ele.
- (D) Não veio à reunião, **pois** estava acamado.
- (E) Fiquei atento **porque** você será chamado a seguir.

17

“E depois discorde **à** vontade.” (l. 37-38).

Assinale a opção em que a palavra destacada também deve ter acento grave, como a do trecho acima.

- (A) Caminhava **a** pé refletindo sobre a situação.
- (B) Dia **a** dia enfrentava novos desafios.
- (C) Pense **a** respeito do que lhe disse.
- (D) **As** vezes em que chegava cedo dormia tarde.
- (E) Pôs fim **a** discussão iniciada há dias.

18

O substantivo abstrato derivado do verbo apresentado **NÃO** é grafado com o mesmo fonema consonantal dos demais em

- (A) perceber – percep___ão.
- (B) conceder – conce___ão.
- (C) satisfazer – satisfa___ão.
- (D) interpretar – interpreta___ão.
- (E) aprovar – aprova___ão.

19

Assinale a opção cuja regência do verbo apresentado é a mesma do verbo destacado na passagem “Ser aceito **implica** mecanismos mais sutis e de maior alcance...” (l. 28-29).

- (A) Lembrar-se.
- (B) Obedecer.
- (C) Visar (no sentido de almejar).
- (D) Respeitar.
- (E) Chegar.

20

As palavras que se acentuam pela mesma regra de “prévia” e “até”, respectivamente, são

- (A) raízes e só.
- (B) inútil e baú.
- (C) infindáveis e você.
- (D) idéia e sofá.
- (E) hífen e saída.

LÍNGUA ESTRANGEIRA - INGLÊS

Green is the hot topic these days, and the concept is having an impact on the way people think about datacenters. Companies around the world are announcing ways to save energy and reduce costs by buying new hardware and services. Yet, there is little guidance on how you can take action to control energy costs. In the past, electricity has been treated as an overhead expense, like the cost of space. But with rising power costs and issues regarding reliability, supply, and capacity, electricity requires its own specific strategy.

Projects regarding performance optimization and cost reduction are a part of everyday best practices in nearly every area of business. So why not treat energy cost in the same way?

As Information Technologies (IT) pros, many of us make decisions about the configuration and setup of servers, the specifications on the equipment our organizations purchase, and the requirements for datacenter upgrades and construction. We even provide early design input during application development. When it comes to these projects, we obviously have a golden opportunity to be green and influence the energy efficiency of any datacenter.

The first part of any strategy is to know your current energy usage. You need to know where your energy is used and by what specific equipment, as well as what usage is efficient and what is wasteful in the datacenter. Unfortunately, it's rare to find power-consumption metering in place that can break down usage to a level where people can see the results of their actions. Most organizations typically only see a monthly power bill that rolls up consumption into an overall bottom line. This offers little incentive for saving energy since individuals never see the impact of their decisions, and there is no way for them to prove that their changes have actually saved energy.

One of the first issues people confront when considering a green datacenter initiative is whether they have executive support. For the purpose of the article, I am going to assume the answer is "not yet." Executive support requires a serious commitment that provides resources and budget for your initiative. And while there is a lot of talk about green datacenters, the reality is that there is still often a lack of serious support at the executive level. If you did already have such executive support, you would probably be running a green datacenter right now.

Still, even assuming you are not getting the support you need, there is a great deal you can do to push your green datacenter initiative forward. So how do you determine effective actions to take in achieving your goals? Fortunately, energy efficiency is not a new concept and there is a lot that IT pros can learn from other industries. [...]

55 Anyway, for whichever direction you choose, planning an energy efficiency program for your datacenter will require collaboration across groups in IT. Until recently, the typical approach to planning IT solutions has been to ignore power costs early on during the design phase, focusing on the hardware and software being purchased, along with the labor and hosting costs of the solution. When power is buried in the overhead cost of running solutions in a datacenter, energy efficiency is a low priority. Exposing the actual power being consumed by solutions is the first critical step in changing the behavior of your organization.

By Dave Ohara

TechNet Magazine, October 2007

21

All the statements below refer to ideas expressed in the first paragraph, **EXCEPT** one. Mark it.

- (A) It is important to develop a strategy to control energy costs in datacenters.
- (B) Companies can reduce energy consumption by changing computer hardware.
- (C) The current concern with protection of natural resources affects datacenters.
- (D) Formerly, both space and electricity costs used to be considered overhead expenses.
- (E) Instructions about how to reduce costs through hardware replacement are scarce.

22

The main purpose of the third paragraph is to:

- (A) explain in detail the early decisions that all information technologies experts have already made.
- (B) show the key role of information technologists in helping datacenters become energy-efficient.
- (C) blame IT professionals for any problems with equipment specifications and with configuration and setup of servers.
- (D) present the author of the article as an Information Technology pro, responsible for making all the decisions described.
- (E) criticize information technologists who fail to influence the energy efficiency of the datacenters in which they work.

23

The correct opposites for the words "hot" (line 1) and "wasteful" (line 27) as they are used in the text are, respectively:

- (A) out of fashion – imprudent
- (B) unpopular – economical.
- (C) outdated – excessive.
- (D) cool – unnecessary.
- (E) trendy – thrifty.

24

In Paragraph 4, the author:

- (A) gives advice on measures to be taken by organizations and regrets that the energy-saving efforts of datacenter workers cannot be verified.
- (B) warns about what is wasteful in corporate datacenters and criticizes employees for not engaging in energy-saving programs.
- (C) encourages the use of power-consumption metering in datacenters and claims that this is the only possible way of saving energy in an office.
- (D) reveals that most organizations do not stimulate the reduction in energy consumption and blames office workers for wasting energy in datacenters.
- (E) describes the importance of monthly power bills for energy-efficient programs and justifies why this strategy has been adopted by most organizations.

25

Mark the sentence in which the idea introduced by the word in **bold type** is correctly described.

- (A) “**Yet**, there is little guidance on how you can take action to control energy costs.” (lines 5-7) – *addition*
- (B) “**So** why not treat energy costs in the same way?” (lines 13-14) – *contrast*
- (C) “This offers little incentive for saving energy **since** individuals never see the impact of their decisions.” (lines 33-34) – *reason*
- (D) “One of the first issues people confront ... is **whether** they have executive support.” (lines 37-39) – *exemplification*.
- (E) “And **while** there is a lot of talk about green datacenters”, (lines 42-43) – *cause*

26

The sentence in which “can” is used in the same sense as in “there is a great deal you can do to push your green datacenter initiative forward.” (lines 49-50) is:

- (A) The employees will ask the manager if they can give their opinion on the issue.
- (B) You can read my final report on energy consumption if you want to.
- (C) Stockholders can hardly wait to read the company’s balance sheet.
- (D) Can you tell me how many laptops the company has?
- (E) I don’t think you can find a solution for this problem.

27

Check the correct pair of synonyms.

- (A) early (line 20) – quick
- (B) actually (line 36) – presently
- (C) provides (line 41) – supplies
- (D) lack (line 44) – loss
- (E) achieving (line 51) – planning

28

If you “push your ... initiative forward” (lines 49-50) you:

- (A) try to get people to pay attention to it.
- (B) use all available means to impose it.
- (C) take steps to implement it forcefully.
- (D) postpone its execution to a later time.
- (E) transfer the responsibility for it to other people.

29

The final message of the text (lines 55-66) is that:

- (A) to change company behavior you must proceed step by step.
- (B) it is only during the design phase that power costs have to be considered.
- (C) it is important to discriminate power consumption by IT equipment in companies.
- (D) energy efficiency will ensure close collaboration between teams of IT experts.
- (E) energy experts ought to invest more time in planning IT solutions.

30

The title that best summarizes the content of the article is:

- (A) The importance of executive support.
- (B) How to improve datacenter capacity.
- (C) Technology experts and their decisions.
- (D) Building a green datacenter.
- (E) Learning to deal with waste.

LÍNGUA ESTRANGEIRA - ESPANHOL

LA OCDE CUESTIONA LA ESCASA EFICIENCIA Y RENTABILIDAD DE LOS BIOCARBURANTES

La Unión Europea se ha comprometido a que **el 10% de sus combustibles serán biológicos** para 2020

Laura Villena. Servicio Especial

Bruselas. La contribución de los biocarburos a la mitigación del cambio climático es cada vez más cuestionada. Ayer, la Organización para Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) reavivó el debate con la publicación del informe "Biocombustibles: ¿es el remedio peor que la enfermedad?", en el que se ponen en duda la rentabilidad y el beneficio medioambiental del uso de combustibles biológicos.

El informe denuncia que la creciente demanda de biocombustibles para sustituir a los carburantes fósiles *carbón, petróleo o gas natural* tendrá consecuencias económicas a nivel mundial. Pone el ejemplo del conflicto "comida contra combustibles", que obligará a los agricultores a decantarse por destinar sus campos de cultivo a la alimentación o a la elaboración de biocombustibles, producidos sobre todo de maíz, caña de azúcar o cereal.

La consecuencia de cualquier desvío de la producción hacia la generación de energía biológica encarecerá el precio de la comida, según el informe, que augura ya una subida para la próxima década. Y es que, a pesar de que son las regiones tropicales las más adecuadas para dedicarse a estos cultivos, el hecho de que los productos medioambientales estén subvencionados y cuenten con incentivos en la UE provocará, según el texto, una destrucción de los ecosistemas naturales, como bosques, humedales y pastos, en favor de las cosechas para energía biológica.

30 Amenaza al medio ambiente

La obsesión por los biocarburos puede suponer una amenaza para el medio ambiente y la biodiversidad. El informe alerta de que se tienen en cuenta la acidificación de la tierra, el uso de fertilizantes, la pérdida de biodiversidad y la toxicidad del uso de pesticidas agrícolas durante el proceso de producción de bioetanol o biodiésel, su impacto medioambiental "puede superar fácilmente el de la gasolina o el diésel mineral".

El progresivo uso de biocarburos creará problemas que, según la OCDE, no aportarán a cambio ningún beneficio medioambiental, puesto que la reducción de las emisiones de CO₂ no superará el 3%.

El empeño por preservar su liderazgo y la lucha global contra el cambio climático han empujado a la UE a imponer medidas y firmar compromisos de manera desenfadada durante los últimos años. Pero lo que un día se firmó con el convencimiento de que era el camino más corto hacia la reducción de emisiones, despierta hoy

más de una incógnita.

50 El primer ejemplo de que la UE no acaba de dar con la fórmula para frenar el cambio climático fue el sistema de comercio de emisiones (ETS, en sus siglas en inglés), cuya primera fase está a punto de concluir con un fracaso a la espalda y la esperanza de la Comisión Europea de que la segunda fase traiga consigo resultados.

55 Si los pronósticos de la FAO y la OCDE se cumplen, al chasco del ETS podría sumarse en de unos años el de los biocombustibles. La UE apostó por ellos el pasado marzo, cuando se comprometió a que al menos el 10% de los combustibles consumidos por los automóviles europeos sean de origen biológico para 2020. Este compromiso supone la importación del 20% del biocombustible necesario y el uso de 59 millones de toneladas de cereales __ el 18% de la producción interna __.

Segunda generación

Ante esta apuesta y los riesgos presentados en su informe, la OCDE invita a la UE y a sus Gobiernos a interesarse por los biocarburos de segunda generación – que pueden producirse a partir de fuentes no alimentarias como residuos agrícolas (paja) y desechos de madera __ y les insta imponer políticas "más eficientes", como los impuestos sobre el carbón. Por último, llama la atención de "sostenible" para los biocarburos.

75 La OCDE también llama a los países en vías de desarrollo, como Brasil, de donde proceden en muchos casos el bioetanol y otros combustibles biológicos, a utilizar sus fuentes energéticas no sólo desde el "cómodo" punto de vista de la exportación, sino como la vía para identificar nuevas formas de progreso económico, como la investigación en bioenergía.

Más información en:
<http://www.oecd.org>

ABC Miércoles 12-09-2007

21

"...mitigación del cambio climático..." (línea 3)

Se puede inferir por el contexto (1^{er} párrafo) que la palabra en negrito significa:

- (A) aislamiento.
- (B) exacerbación.
- (C) enfurecimiento.
- (D) atenuación.
- (E) preocupación.

22

Según el texto la publicación del informe "Biocombustibles: ¿ es el remedio peor que la enfermedad?" (líneas 6-7) ocurrió el día:

- (A) jueves 10/09/2007.
- (B) martes 11/09/2007.
- (C) miércoles 12/09/2007.
- (D) viernes 13/09/2007.
- (E) lunes 14/09/2007.

23

La creciente demanda de biocombustibles biológicos llevará a los agricultores a vivir bajo el conflicto “comida o combustible” lo que, de acuerdo con el texto, exigirá por parte de estos una actitud de:

- (A) indiferencia.
- (B) enfrentamiento.
- (C) ponderación.
- (D) encantamiento.
- (E) desprecio.

24

Según el texto, el informe de la OCDE apunta desventajas en el uso de los biocarburantes, relacionadas en las opciones abajo, **EXCEPTO** en la/el:

- (A) baja significativa en el porcentaje de las emisiones de CO₂.
- (B) amenaza para el medioambiente y la biodiversidad.
- (C) destrucción de los ecosistemas naturales.
- (D) conflicto comida contra combustible.
- (E) encarecimiento del precio de la comida.

25

“no aportarán a cambio ningún beneficio medioambiental, puesto que la reducción de las emisiones de CO₂ no superará el 3%.” (líneas 40-42)

El conector **puesto que** establece en la frase una relación de:

- (A) temporalidad.
- (B) adversidad.
- (C) finalidad.
- (D) causalidad.
- (E) simultaneidad.

26

“...UE no **acaba de dar** con la fórmula para frenar el cambio climático...” (líneas 50-51)

Se comprende el sentido de la expresión en negrito como:

- (A) acertar.
- (B) quitar.
- (C) ahorrar.
- (D) plantear.
- (E) rechazar.

27

De las siglas del texto las que se refieren a organismos que coinciden en sus expectativas sobre la apuesta por los biocombustibles son:

- (A) OCDE – UE – ETS
- (B) OCDE – FAO
- (C) FAO – UE
- (D) FAO – UE – OCDE
- (E) UE – ETS

28

“La UE apostó por **ellos** el pasado marzo,” (líneas 58-59). El pronombre en negrito se refiere a:

- (A) cambios climáticos.
- (B) productos agrícolas.
- (C) alimentos.
- (D) emisiones.
- (E) biocombustibles.

29

En la frase “_ y les insta imponer políticas ‘más eficientes’,” (líneas 71-72-), el pronombre **les** sustituye a:

- (A) biocarburantes de segunda generación.
- (B) fuentes alimentarias como residuos agrícolas.
- (C) UE y sus gobiernos.
- (D) desechos de madera.
- (E) impuestos sobre carbón.

30

Para alcanzar su objetivo “...10% de los combustibles consumidos por los automóviles europeos sean de origen biológico para 2020.” (líneas 59-61). UE tendrá que:

- (A) subir los precios de sus productos.
- (B) aprovechar 40% de sus tierras cultivadas.
- (C) disminuir el consumo de biocarburantes.
- (D) importar parte del biocombustible necesario.
- (E) importar cereales para su consumo.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

31

Um servidor Linux, que roda, exclusivamente, um servidor de aplicação Java EE, possui 2 GB de memória RAM e 1 CPU. A única aplicação em execução atinge, em momentos de pico, 50 usuários simultâneos.

Para que essa aplicação tenha um desempenho adequado, o tamanho máximo da *Heap* da JVM pode ser configurado para

- (A) 100 *threads*.
- (B) 32 MB.
- (C) 60 *threads*.
- (D) 2 GB.
- (E) 512 MB.

32

Marque a opção em que todas as ações aumentam o desempenho de um servidor HTTP Apache 2.x.

- (A) Habilitar a compressão HTTP e transformar as páginas estáticas em componentes CGI.
- (B) Habilitar o parâmetro *hostnamelookups* no Apache e configurar um servidor BIND na mesma sub-rede do servidor WEB.
- (C) Alterar o protocolo de transporte para UDP e tornar obrigatório o envio de *keepalives*.
- (D) Substituir os nomes DNS por endereços IP nas diretivas de controle de acesso *Allow from* e *Deny from*.
- (E) Configurar arquivos do tipo *.htaccess* sempre que um novo diretório for criado.

33

Que API deve ser utilizada em uma aplicação Java EE 5 para leitura e manipulação (*parse*) de um fluxo (*stream*) de dados XML, com rapidez e baixo consumo de memória RAM?

- (A) DOM
- (B) AJAX
- (C) XPath
- (D) StAX.
- (E) XSLT

34

Um servidor Linux de produção apresenta, esporadicamente, um erro conhecido, no qual um determinado processo (*cgi.rb*) ocupa 99% de CPU indeterminadamente. Você, como operador, é instruído a matar esse processo para que o desempenho do servidor volte à situação normal. Que seqüência de operações deve ser feita?

- (A) Localizar no */proc* o processo problemático e executar o comando *halt*.
- (B) Descobrir o número do processo com *ps* e executar o comando *kill*.
- (C) Verificar o *id* do processo no arquivo */var/log/err* e apagá-lo do */proc*.
- (D) Reiniciar o servidor e apagar, recursivamente, o */proc*.
- (E) Reiniciar o serviço de rede e apagar o */var/run/cgi.rb.pid*.

35

Um administrador de redes instalou um novo servidor Linux e disponibilizou para você um acesso SSH por usuário e senha. Sua estação de trabalho Windows XP (endereço IP 192.168.1.10/26) e o servidor (endereço IP 192.168.1.40/26) se conectam à rede por meio de um *switch ethernet* nível 2. Um usuário X (endereço IP 192.168.1.34/26), não administrador e mal-intencionado, está conectado no mesmo *switch* que você.

Considerando que você efetuará uma conexão SSH a esse servidor, observe as afirmativas abaixo.

- I 4 Como o tráfego SSH é criptografado, ataques do tipo *man-in-the-middle* jamais podem ser bem sucedidos.
- II 4 Seria necessário que a rede fosse interligada por um *HUB* para que, pelo menos, X pudesse observar o tráfego criptografado.
- III 4 É imprescindível que o *fingerprint* da chave pública SSH recebida do servidor seja checado, para garantia de autenticidade.
- IV 4 Uma vez que X consiga invadir o *default gateway* da sub-rede do servidor, sua senha será exposta.

Está(ão) correta(s), apenas, a(s) afirmativa(s)

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

36

Uma pequena empresa disponibiliza um *site* na Internet em uma infra-estrutura própria. O servidor de DNS apresenta problemas de sobrecarga devido a um grande número de consultas realizadas. Considerando-se que não há mudanças freqüentes de endereços IP e que as consultas, oriundas de usuários legítimos, são relacionadas ao servidor WEB, que alteração pode ser feita na configuração do servidor DNS para reduzir consideravelmente sua sobrecarga?

- (A) Forçar que respostas sejam enviadas sempre via UDP.
- (B) Aumentar o TTL para respostas positivas.
- (C) Colocar o IP do *default gateway* como uma entrada estática no ARP.
- (D) Eliminar o excesso de registros do tipo A.
- (E) Criar um registro CNAME e PTR para o servidor WEB.

37

Suponha duas máquinas M1 e M2 com os seguintes serviços:

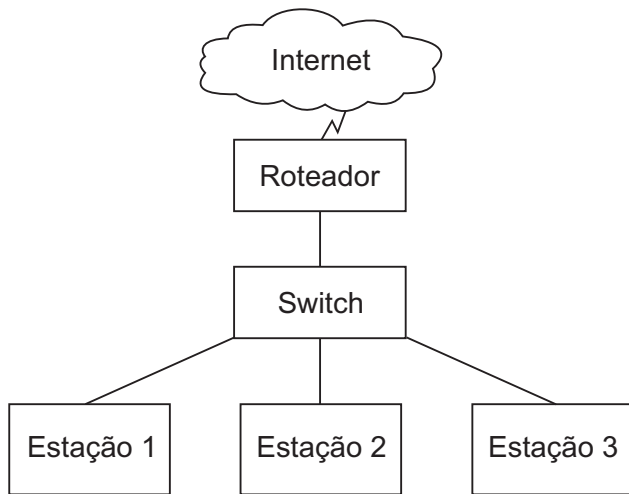
- M1 - Servidor de correio Postfix em Linux, arquitetura x86.
- M2 - Servidor WEB IIS em Windows 2003, arquitetura x86.

Uma terceira máquina M3 (x86) com Windows 2000 será criada para execução dos serviços das máquinas M1 e M2, tornando esses dois últimos servidores máquinas virtuais. Que *software* pode ser utilizado para isso?

- (A) JIT-Server
- (B) V-IDS
- (C) Wine
- (D) chroot
- (E) VMWare

38

Suponha a seguinte topologia de rede IP de uma pequena empresa:



O roteador em questão possui um endereço Internet válido em sua *interface* de rede externa, além de um endereço na mesma sub-rede (192.168.100.0/24) das estações em sua *interface* de rede interna. Para que as estações se conectem diretamente a servidores HTTP na Internet, o roteador realiza NAT. As estações estão com os sistemas operacionais: Estação 1: Linux, Estação 2: Windows XP, Estação 3: Windows 2003.

O roteador foi acidentalmente reinicializado (*reboot*), demorando 25 segundos para retornar à operação normal. Imediatamente antes da reinicialização, cada estação efetuava *download* de arquivos via HTTP. É correto afirmar que nessa reinicialização,

- (A) todas as conexões TCP das 3 estações foram destruídas.
- (B) somente as conexões HTTP 1.1 da estação 3 sobreviveram.
- (C) somente as conexões HTTP 1.1 das estações 1, 2 e 3 sobreviveram.
- (D) somente as conexões TCP da estação 1 sobreviveram.
- (E) nenhuma conexão TCP foi destruída.

39

Observe as afirmativas abaixo, relacionadas a datagramas IPv4.

- I 4 Em situações de congestionamento, os datagramas com o bit DF igual a 1 devem ser descartados.
- II 4 A remontagem de datagramas sempre ocorre no destino.
- III 4 Quando a MTU de uma rede é menor que o campo *offset* do datagrama a ser trafegado, ocorre a fragmentação.

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

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

40

Um servidor Windows faz *backup* completo (*full*) de seus arquivos semanalmente aos sábados, iniciando às 20h e terminando às 23h. Um *backup* incremental é realizado às 8h, diariamente. Em uma determinada terça-feira, às 19h, o único disco rígido desse servidor falhou totalmente. Assim, é correto afirmar que

- (A) para recuperar os arquivos até a última posição possível, serão necessários, obrigatoriamente, os *backups* de sábado, domingo, segunda e terça-feira.
- (B) para recuperar os arquivos até a última posição possível, serão necessários somente os *backups* de sábado e terça-feira.
- (C) o espaço ocupado pelo *backup* de terça-feira é, necessariamente, maior do que o de segunda-feira.
- (D) os arquivos salvos na terça-feira às 14h podem ser recuperados a partir do próprio *backup* de terça-feira.
- (E) as alterações efetuadas entre 23h de sábado e 8h de domingo serão perdidas.

41

Seja **A** uma máquina hipotética com tempo de ciclo de 5 ns e sem paralelismo no nível de instrução. Assumindo-se que cada estágio demora um ciclo de relógio, qual opção indica uma latência e um número de estágios no *pipeline* de uma máquina hipotética **B** suficientes para que **B** tenha uma largura de banda de processador superior ao da máquina **A**?

- (A) 12 ns de latência e 2 estágios.
- (B) 14 ns de latência e 2 estágios.
- (C) 20 ns de latência e 5 estágios.
- (D) 24 ns de latência e 3 estágios.
- (E) 28 ns de latência e 4 estágios.

42

Considerando-se o algoritmo de escalonamento por alternância circular (*round-robin*) aplicado a sistemas interativos, que problema pode ocorrer quando um *quantum* muito longo é adotado?

- (A) Aumento do número médio de preempções.
- (B) Aumento do número de alternância de processos.
- (C) Aumento do número de *timeouts* de processos ociosos.
- (D) Redução na eficiência da CPU.
- (E) Degradação no tempo de resposta às requisições interativas curtas.

43

Em relação a um arranjo de sete discos em RAID nível 2, pode-se afirmar que

- (A) somente um dos discos é dedicado à paridade.
- (B) em caso de falha em um disco, haverá perda de dados.
- (C) não exige muito processamento do controlador de disco.
- (D) utiliza tiras de tamanho fixo – *n* setores em cada.
- (E) é utilizado código de *Hamming* para redundância de informação.

44

No Linux, a execução da linha de comando

```
echo abcde12345 | tr 3 4 | grep -v 3 | wc -l
```

produz como saída

- (A) nada
- (B) 0
- (C) 1
- (D) 3
- (E) 4

45

Em relação a métodos de chamada de sub-rotinas, pode-se afirmar que chamadas por

- (A) valor com transferência real de dados não necessitam de armazenamento adicional.
- (B) valor com transferência real de dados necessitam de mais um nível de endereçamento indireto.
- (C) valor com transferência real de dados são eficientes para parâmetros de grande tamanho.
- (D) referência não necessitam de espaço duplicado nem atividade de cópia.
- (E) referência não necessitam de mais um nível de endereçamento indireto.

46

É uma propriedade das árvores balanceadas (árvores B)

- (A) ter como 2 (dois) o limite inferior para o número de chaves que um nó pode conter.
- (B) somente armazenar informação satélite nas folhas.
- (C) as folhas poderem ter profundidades diferentes.
- (D) cada nó interno dever estar pelo menos $\frac{3}{4}$ completo.
- (E) não possuir limite superior para o número de chaves que um nó pode conter.

47

Suponha uma rede 802.11g com 3 estações conectadas por meio de um ponto de acesso (*access point*). A esse respeito, observe os textos abaixo.

- I 4 Para transmitir, uma estação aguarda o meio ficar livre e permanece escutando o meio até o fim da transmissão do quadro para garantir que qualquer colisão seja detectada. Uma vez que o transmissor receba dados diferentes do que enviou (colisão detectada), a transmissão é interrompida e um quadro especial é enviado para garantir que todas as estações detectem a colisão.
- II 4 A subcamada LLC dessa rede sem fio é a mesma utilizada em uma rede 802.3 (Ethernet).
- III 4 Essa rede pode atingir, teoricamente, a velocidade de transmissão de 56623104 bits por segundo.

Está(ão) correto(s) o(s) texto(s):

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

48

Seja *s.sh* o seguinte script bash:

```
#!/bin/bash

REPEAT=2
OUT=/tmp/t
echo -n 0 > $OUT

f1 ()
{
    echo -n 1 >> $OUT
    REPEAT=4
}

f2 ()
{
    i=0
    while [ $i -lt $REPEAT ]
    do
        echo -n $i >> $OUT
        let "i+=1"
    done
}

for a in $@
do
    $a
done

cat $OUT
exit 0
```

A chamada "*s.sh.f1.f2*" produz a saída

- (A) 0
- (B) 101
- (C) 0101
- (D) 01012
- (E) 010123

49

No contexto de engenharia de *software*, testes de *software* podem ser decompostos numa série de passos que devem ser executados seqüencialmente. Considerando a arquitetura de *software* convencional, o primeiro passo deve ser o teste de

- (A) estresse.
- (B) integração.
- (C) sistema.
- (D) unidade.
- (E) validação.

50

No âmbito da suíte de protocolos H.323, **NÃO** é função do *gatekeeper* a(o)

- (A) resolução de endereços.
- (B) conversão de formatos de áudio e vídeo.
- (C) gerenciamento de banda.
- (D) gerenciamento de zona.
- (E) controle de admissão.

51

O usuário **A** deseja estabelecer uma chamada com o usuário **B** utilizando o protocolo SIP (*Session Initiation Protocol*). Supondo que **B** esteja disponível para atender a ligação de **A**, a seqüência de requisições e respostas na criação da chamada é

- (A) **A** envia INVITE, **B** responde ACK, **A** envia ACK, **B** envia OK 200.
- (B) **A** envia INVITE, **B** responde OK 200, **A** envia ACK.
- (C) **A** envia INVITE, **B** responde OK 200.
- (D) **A** envia CONNECT, **B** responde ACK.
- (E) **A** envia CONNECT, **B** responde CONNECT-ACK, **A** envia ACK.

52

Qual opção apresenta um conjunto de métodos que caracteriza uma autenticação forte?

- (A) Utilização de senha, dados pessoais aleatórios e PIN.
- (B) Reconhecimento de retina e impressão digital.
- (C) Uso de crachá magnético, chave física e crachá com código de barras.
- (D) Reconhecimento facial e de íris.
- (E) Reconhecimento de padrão de voz e utilização de senha.

53

Seja **D** um domínio *Active Directory* que possui 4 controladores de domínio (*domain controllers*), todos Windows Server 2003. Sobre esse assunto, é correto afirmar que

- (A) cada usuário criado em **D** será armazenado em um controlador de domínio utilizando uma política de *round-robin*.
- (B) cada BDC (*Backup Domain Controller*) sincroniza sua hora local com o relógio do PDC (*Primary Domain Controller*) desse domínio.
- (C) o nível de funcionalidade de domínio Windows Server 2003 pode ser habilitado, permitindo que o domínio seja renomeado.
- (D) o número máximo de grupos permitido em **D** é $65536 (n \times 16384)$, onde n é o número de controladores de domínio.
- (E) uma estação Windows XP não pode participar de **D** como cliente.

54

O gerente de um projeto de *software* identificou atraso em seu cronograma. O que ele pode fazer para que os prazos desse cronograma sejam cumpridos?

- (A) Documentar os procedimentos de solicitações de mudanças no escopo.
- (B) Alterar o escopo, removendo funcionalidades complexas do sistema.
- (C) Retirar recursos especializados das tarefas do caminho crítico do projeto.
- (D) Adicionar recursos especializados às tarefas do caminho crítico do projeto.
- (E) Utilizar a estratégia de compartilhamento de riscos.

55

Uma empresa que utiliza o COBIT 4.0 como modelo de melhoras práticas para Governança de TI, estabeleceu como meta, até dezembro de 2008, executar um Plano de Ação com o objetivo de elevar o nível de maturidade de seus processos prioritários de 2 para 3. Isso significa que

- (A) seus processos seguem um padrão de regularidade e deseja-se atingir um nível em que esses sejam documentados e comunicados.
- (B) seus processos seguem um padrão de regularidade e deseja-se atingir um nível em que esses sejam monitorados e medidos.
- (C) seus processos são monitorados e medidos, e deseja-se atingir um nível em que esses sejam documentados e comunicados.
- (D) boas práticas são seguidas e automatizadas, e deseja-se atingir um nível em que seus processos sejam documentados e medidos.
- (E) não há gestão em seus processos e deseja-se atingir um nível em que esses sejam monitorados e medidos.

56

Um usuário reclama na Central de Serviços, com razão, que o servidor de arquivos de seu departamento está fora do ar. O processo ITIL (v2) que assegura o restabelecimento mais breve possível do serviço relacionado é o gerenciamento de

- (A) mudanças.
- (B) problemas.
- (C) incidentes.
- (D) nível de serviço.
- (E) disponibilidade.

57

Em um curto período, 6 usuários reclamaram do tempo de resposta da *Intranet* corporativa na Central de Serviços. O processo ITIL (v2) responsável por descobrir a causa dessas ocorrências é o gerenciamento de

- (A) disponibilidade.
- (B) problemas.
- (C) incidentes.
- (D) desempenho.
- (E) capacidade.

58

Suponha que a taxa de perda de pacotes de um determinado fluxo RTP (*Real-Time Transport Protocol*) seja de 10%. É correto afirmar que a(o)

- (A) porcentagem de retransmissões de pacotes RTP é de 11%.
- (B) correção de erro é baseada no Código de *Huffman*.
- (C) número de seqüência do primeiro pacote desse fluxo é menor do que o vigésimo.
- (D) número de confirmações (*acks*) é dependente do tamanho da janela deslizante.
- (E) destinatário deve solicitar uma diminuição da velocidade de transmissão à origem.

59

João possui um certificado digital ICP-Brasil do tipo A1 que utiliza para autenticar-se em determinados *sites* governamentais, a partir de seu próprio computador de casa. Um usuário mal-intencionado **M** persuadiu João a clicar em um anexo de *e-mail* malicioso, e, imediatamente, foram instalados um *keylogger* e um *backdoor* em sua máquina. Diante do exposto, assinale a afirmativa correta.

- (A) **M** poderá roubar a senha de João e gerar outro par de chaves em sua própria máquina para se autenticar como João nos *sites* mencionados.
- (B) Embora a identidade de João possa ser forjada por **M**, a autenticidade dos *sites* governamentais é garantida no acesso SSL via *browser* por João, uma vez que a cadeia de certificação recebida é confiável.
- (C) **M** não poderá forjar, localmente, em seu computador, a identidade de João, já que no certificado consta um *fingerprnt* com informações de *hardware*.
- (D) Como a chave privada encontra-se em um dispositivo externo ao computador e é protegida por acesso biométrico, **M** não conseguirá se fazer passar por João.
- (E) A chave privada de João, armazenada em sua própria estação de trabalho, está comprometida e é importante revogar o certificado digital associado.

60

Observe as afirmativas abaixo sobre o MS SQL SERVER 2005 .

- I 4 É possível gerenciar bancos de dados OLTP e OLAP.
- II 4 As expressões MDX definem consultas e objetos multidimensionais em bancos de dados OLTP.
- III 4 O BCP utiliza ODBC (*Open Database Connectivity*) para comunicação com o SQL Server.
- IV 4 *Pipes* nomeados (*named pipes*) são suportados nativamente.
- V 4 A tabela *sysdatabases* encontra-se no banco de dados de sistema chamado MSDB.

Estão corretas, apenas, as afirmativas

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

61

Assinale a opção que, no âmbito da segurança da informação, **NÃO** é um exemplo de vulnerabilidade.

- (A) Funcionário desonesto.
- (B) *Firewall* mal configurado.
- (C) Sistema operacional desatualizado.
- (D) *Links* sem contingência.
- (E) Rede elétrica instável.

62

Um usuário mal-intencionado **M** instalou um *rootkit* em um servidor **S**, Windows 2000, após desfigurar o *site* Internet hospedado por **S**, que não é protegido por *firewall*. A esse respeito, é correto afirmar que

- (A) a partir do *prompt* de comando desse Windows 2000, pode-se utilizar o comando *netstat* para detectar as portas TCP abertas e assim garantir que não há nenhum *backdoor*, desde que este utilize o TCP como protocolo de transporte.
- (B) a detecção desse *rootkit* deve ser feita gerando-se *hashes* SHA-1 ou SHA-256 dos arquivos do *Kernel* do Windows 2000, a partir do *prompt* de comando, os quais devem ser comparados com *hashes* de um *backup* anterior à invasão.
- (C) os *logs* de segurança desse sistema operacional contêm informações confiáveis sobre a origem do ataque e devem ser usados para rastrear **M**, a não ser que o endereço IP de origem tenha sido forjado.
- (D) nenhum *rootkit* poderia ser instalado, caso o *firewall* nativo do Windows 2000 estivesse habilitado e com a proteção para *Buffer Overflow* ativada.
- (E) **M** pode controlar **S** por meio de comandos encapsulados via ICMP para disparar ataques de *Denial of Service* contra outros servidores, mesmo que o tráfego TCP e UDP seja bloqueado no roteador de borda.

63

Um usuário externo, mal-intencionado, está promovendo um ataque do tipo SYN FLOOD contra um determinado servidor de *e-mail* **E** na Internet. Para isso, o atacante está utilizando uma única máquina e forjando os endereços IP de origem com valores aleatórios. Supondo que não existe *firewall* e nem configurações para proteção no roteador e servidor, assinale a afirmativa correta.

- (A) Caso 100 pedidos de SYN sejam enviados por segundo, 100 respostas ACK por segundo serão enviadas a **E**.
- (B) Se o endereço de origem dos pacotes do ataque fosse forjado como sendo endereços aleatórios da própria sub-rede IP de **E**, a configuração de filtros de pacotes no roteador garantiria que os recursos de **E** não seriam exauridos nesse ataque.
- (C) Se o endereço de origem dos pacotes do ataque fosse forjado como sendo de um servidor **S** da própria sub-rede de **E**, o ataque seria devastador para **S**, já que a conexão local, mais veloz que a conexão externa, amplificaria o ataque.
- (D) Para proteção desse servidor, pode-se configurar o roteador para bloquear os endereços de origem dos pacotes SYN, sempre que um SYN-ACK não for confirmado.
- (E) Por ser imprevisível e aleatório, esse tipo de ataque não seria detectado com a instalação de um IDS.

64

Sendo **P** um pedido de certificação segundo o padrão PKCS#10, é correto afirmar que **P**

- (A) contém a chave privada do ente solicitante, que será assinada pela chave privada da autoridade certificadora.
- (B) contém o *hash* da chave privada gerada pelo titular, mas não a chave pública, que será gerada pela autoridade certificadora a partir desse *hash*.
- (C) garante que a entidade solicitante de **P** teve sua identidade comprovada.
- (D) deve ser encriptado pela senha gerada, previamente, por uma autoridade registradora.
- (E) não pode ter seu conteúdo alterado, já que é assinado digitalmente com a chave privada da entidade solicitante.

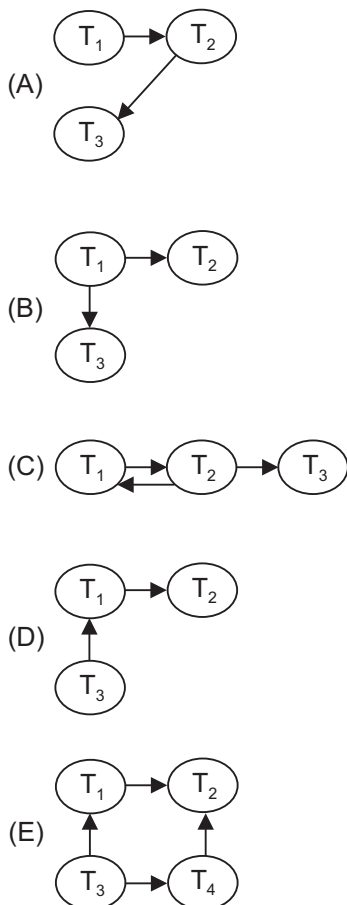
65

Assinale a opção em que são apresentadas duas operações fundamentais e unárias da álgebra relacional.

- (A) Selecionar e produto cartesiano.
- (B) Produto cartesiano e projetar.
- (C) União e renomear.
- (D) Renomear e selecionar.
- (E) Projetar e união.

66

No âmbito de banco de dados, que grafo de precedência representa um escalonamento que **NÃO** é serializável quanto ao conflito?



67

Considere as tabelas abaixo “CLIENTE” e “COMPRA”, juntamente com a consulta em seguida.

CLIENTE

clienteid	nome	sobrenome	cidade	Estado
102	Joao	Maia	Fortaleza	CE
299	Maria	Livia	Rio de Janeiro	RJ
300	Ronaldo	Leite	Gauramiranga	CE
316	Vivian	Branco	Florianópolis	SC

COMPRA

clienteid	data_compra	item	preco
300	30-Jun-2007	Camisa	28,00
102	30-Jun-2007	Bermuda	58,00
316	01-Jul-2007	Sunga	33,00

```
SELECT cliente.clienteid,
       cliente.nome,
       cliente.sobrenome,
       compra.data_compra,
       compra.item,
       compra.preco
FROM   cliente,
       compra
WHERE  cliente.clienteid = compra.clienteid
```

Quantas linhas retorna a consulta acima?

- (A) 3
- (B) 4
- (C) 6
- (D) 7
- (E) 12

68

Para um melhor desempenho, que valor de FILL FACTOR deve ser utilizado em uma tabela somente para leitura (*read-only*) no SQL Server 2005?

- (A) 100
- (B) 50
- (C) 1
- (D) 0
- (E) 41

69

No âmbito de bancos de dados distribuídos, seja **T** uma transação distribuída que deve ser efetivada (*committed*) segundo o protocolo de compromissamento de duas fases (*two-phase commit*). Sobre esse assunto, assinale a afirmativa **INCORRETA**.

- (A) Para que **T** seja efetivada (*commit*), todos os nós participantes de **T** devem, necessariamente, concordar com a efetivação.
- (B) O coordenador de **T** pode, incondicionalmente, abortá-la.
- (C) Na fase 1, o coordenador de **T** envia uma mensagem *<prepare T>* para todos os participantes de **T**, onde cada nó envia sua resposta a todos os outros nós.
- (D) Quando um nó participante de **T** e não coordenador recupera-se de uma falha e seu *log* apresenta um registro *<commit T>*, o nó deve executar *redo(T)*.
- (E) Quando um nó participante de **T** e não coordenador recupera-se de uma falha e seu *log* apresenta um registro *<abort T>*, o nó deve executar *undo(T)*.

70

Sobre a utilização de RAID 5 em bancos de dados, marque a afirmativa correta.

- (A) Em bancos de dados OLTP com alta taxa de escritas, é o armazenamento que oferece melhor desempenho.
- (B) Possui desempenho de escrita superior ao RAID 0+1 (combinação dos dois níveis), mas inferior ao RAID 0 puro.
- (C) Como os dados de redundância (paridade) estão em um único disco, não é recomendável para aplicações de missão crítica.
- (D) Quando o espaço em disco é um recurso escasso, e o banco de dados é somente de consultas (*query database*), o uso de RAID 5 é admissível.
- (E) Oferece o melhor desempenho para bancos de dados *standby*.