

# ÁREA DE CONHECIMENTO: 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 objetivas, sem repetição ou falha, com a seguinte distribuição:

| LÍNGUA PORTUGUESA |        | LÍNGUA INGLESA |        | RACIOCÍNIO LÓGICO QUANTITATIVO |        | CONHECIMENTO ESPECÍFICO |        |          |        |
|-------------------|--------|----------------|--------|--------------------------------|--------|-------------------------|--------|----------|--------|
| Questões          | Pontos | Questões       | Pontos | Questões                       | Pontos | Questões                | Pontos | Questões | Pontos |
| 1 a 10            | 1,0    | 11 a 20        | 0,8    | 21 a 30                        | 0,7    | 31 a 40                 | 1,0    | 51 a 60  | 2,0    |
| -                 | -      | -              | -      | -                              | -      | 41 a 50                 | 1,5    | 61 a 70  | 3,0    |

b) 1 **CARTÃO-RESPOSTA** destinado às respostas às 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 azul ou 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 transparente de preferência 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 - **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 Concurso 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**;

c) se recusar a entregar o Caderno de Questões e/ou o **CARTÃO-RESPOSTA** quando terminar o tempo estabelecido.

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 E O CARTÃO-RESPOSTA** e **ASSINE A LISTA DE PRESENÇA**.

**Obs.** O candidato só poderá se ausentar do recinto das provas após **1 (uma) hora** contada a partir do efetivo início das mesmas. Por motivo de segurança, ao candidato **somente** será permitido levar seu **CADERNO DE QUESTÕES** faltando **1 (uma) hora** ou menos para o término das provas.

11 - **O TEMPO DISPONÍVEL PARA ESTAS PROVAS DE QUESTÕES OBJETIVAS É DE 4 (QUATRO) HORAS e 30 (TRINTA) MINUTOS**, findo o qual o candidato deverá, **obrigatoriamente**, entregar o **CARTÃO-RESPOSTA**.

12 - As questões e os gabaritos das Provas Objetivas serão divulgados no primeiro dia útil após a realização das mesmas, no endereço eletrônico da **FUNDAÇÃO CESGRANRIO** (<http://www.cesgranrio.org.br>).



## LÍNGUA PORTUGUESA

Considere o texto a seguir para responder às questões de nºs 1 a 4.

### Texto I

#### TITANIC NEGREIRO

O Brasil é um navio negreiro em direção ao futuro. Um negreiro, com milhões de pobres excluídos nos porões – sem comida, educação, saúde – e uma elite no convés, usufruindo de elevado padrão de consumo em direção a um futuro desastroso. O Brasil é um Titanic negreiro: insensível aos porões e aos *icebergs*. Porque nossa economia tem sido baseada na exclusão social e no curto prazo.

[...]

10 Durante toda nossa história, o convés jogou restos para os porões, na tentativa de manter uma mão de obra viva e evitar a violência. Fizemos uma economia para poucos e uma assistência para enganar os outros. [...]

O sistema escravocrata acabou, mas continuamos 15 nos tempos da assistência, no lugar da abolição. A economia brasileira, ao longo de nossa história, desde 1888 e sobretudo nas últimas duas décadas, em plena democracia, não é comprometida com a abolição. No máximo incentiva a assistência. Assistimos meninos de 20 rua, mas não nos propomos a abolir a infância abandonada; assistimos prostitutas infantis, mas nem ao menos acreditamos ser possível abolir a prostituição de crianças; anunciamos com orgulho que diminuimos o número de meninos trabalhando, mas não fazemos o 25 esforço necessário para abolir o trabalho infantil; dizemos ter 95% das crianças matriculadas, esquecendo de pedir desculpas às 5% abandonadas, tanto quanto se dizia, em 1870, que apenas 70% dos negros eram escravos.

30 [...]Na época da escravidão, muitos eram a favor da abolição, mas diziam que não havia recursos para atender o direito adquirido do dono, comprando os escravos antes de liberá-los. Outros diziam que a abolição desorganizaria o processo produtivo. Hoje dizemos o 35 mesmo em relação aos gastos com educação, saúde, alimentação do nosso povo. Os compromissos do setor público com direitos adquiridos não permitem atender às necessidades de recursos para educação e saúde nos orçamentos do setor público.

40 Uma economia da abolição tem a obrigação de zelar pela estabilidade monetária, porque a inflação pesa sobretudo nos porões do barco Brasil; não é possível tampouco aumentar a enorme carga fiscal que já pesa sobre todo o país; nem podemos ignorar a força dos 45 credores. Mas uma nação com a nossa renda nacional, com o poder de arrecadação do nosso setor público, tem os recursos necessários para implementar uma economia da abolição, a serviço do povo, garantindo educação, saúde, alimentação para todos. [...]

BUARQUE, Cristovam. **O Globo**. 03 abr. 03.

### 1

A ideia central do artigo baseia-se na visão de que é preciso estabelecer uma “economia da abolição”, dando acesso a todos, evitando, assim, uma política assistencialista e excludente.

Qual dos trechos do artigo transcritos a seguir **NÃO** apresenta o argumento de consistência compatível com essa tese?

- (A) “Porque nossa economia tem sido baseada na exclusão social e no curto prazo.” (l. 6-8)
- (B) “A economia brasileira, [...] sobretudo nas últimas duas décadas, em plena democracia, não é comprometida com a abolição.” (l. 15-18)
- (C) “muitos eram a favor da abolição, mas diziam que não havia recursos para atender o direito adquirido do dono, comprando os escravos antes de liberá-los.” (l. 30-33)
- (D) “Os compromissos do setor público [...] não permitem atender às necessidades de recursos para educação e saúde nos orçamentos do setor público.” (l. 36-39)
- (E) “...uma nação com a nossa renda nacional, [...]tem os recursos necessários para implementar uma economia da abolição,” (l. 45-48)

### 2

O articulista parte de uma associação que é explicitada pelo título do texto. Tal associação, envolvendo o Titanic e o período histórico brasileiro escravocrata, revela uma estratégia discursiva que visa a provocar no leitor uma reação de

- (A) revolta.
- (B) descaso.
- (C) conscientização.
- (D) complacência.
- (E) acomodação.

3

“O Brasil é um Titanic negro: insensível aos porões e aos *icebergs*”. (l. 5-6)

A relação de sentido que os dois pontos estabelecem, ligando as duas partes, visa a introduzir uma

- (A) ideia de alternância entre as duas partes da frase.
- (B) ideia que se opõe àquela dada anteriormente.
- (C) adição ao que foi sugerido na primeira parte da frase.
- (D) conclusão acerca do que foi mencionado antes.
- (E) explicação para a visão assumida na primeira parte da frase.

4

“A economia brasileira [...], em plena democracia, não é comprometida com a abolição.” (l. 15-18).

Nos dicionários, a palavra “abolição” assume o sentido de extinção, de supressão. No texto, essa palavra alarga seu sentido e ganha o valor de

- (A) exclusão.
- (B) legitimação.
- (C) regulamentação.
- (D) inclusão.
- (E) abonação.

Considere o texto a seguir para responder às questões de n<sup>os</sup> 5 e 6.

Texto II

### CANDIDATOS À PRESIDÊNCIA DA OAB/RJ ESTÃO VIOLANDO REGRAS DE PROPAGANDA

#### Campanha das duas chapas causa poluição visual em várias cidades

Os dois principais candidatos à presidência da Ordem dos Advogados do Brasil (OAB), seção Rio de Janeiro, estão violando as regras de propaganda eleitoral em vigor. Ambos vêm promovendo poluição visual,

5 instalando faixas e cartazes irregularmente em várias áreas do Rio de Janeiro e em outras cidades do estado.

O material pode ser visto preso em passarelas, fincado nos jardins do Aterro do Flamengo, em vários pontos da orla marítima e na esquina das Avenidas Rio Branco e Almirante Barroso, entre outros locais. [...]

10 O próprio presidente da Comissão eleitoral da OAB/RJ disse ontem que a propaganda tem que ser móvel:

15 – Faixas e cartazes são permitidos desde que estejam sendo segurados por pessoas. Esse material não pode ser fixo – disse ele [...]

O Globo. 11 nov. 09. (Adaptado)

5

Analise as afirmações a seguir.

Há uma inadequação quanto à concordância nominal em relação ao termo “seguradas”, no último parágrafo do texto.

#### PORQUE

O termo com valor de adjetivo, posposto, quando se refere a substantivos de gêneros diferentes, deve concordar ou no masculino ou com o mais próximo, portanto a concordância adequada seria segurados.

A esse respeito conclui-se que

- (A) as duas afirmações são verdadeiras e a segunda justifica a primeira.
- (B) as duas afirmações são verdadeiras e a segunda não justifica a primeira.
- (C) a primeira afirmação é verdadeira e a segunda é falsa.
- (D) a primeira afirmação é falsa e a segunda é verdadeira.
- (E) as duas afirmações são falsas.

6

“Ambos vêm promovendo poluição visual, instalando faixas e cartazes irregularmente em várias áreas do Rio de Janeiro e em outras cidades do estado.” (l. 4-6).

A segunda oração do período pode ser substituída, sem a alteração de sentido, por Ambos vêm promovendo poluição visual...

- (A) caso instalem faixas e cartazes irregularmente em várias áreas do Rio de Janeiro e em outras cidades do estado.
- (B) uma vez que instalam faixas e cartazes irregularmente em várias áreas do Rio de Janeiro e em outras cidades do estado.
- (C) logo instalam faixas e cartazes irregularmente em várias áreas do Rio de Janeiro e em outras cidades do estado.
- (D) entretanto instalam faixas e cartazes irregularmente em várias áreas do Rio de Janeiro e em outras cidades do estado.
- (E) ainda que instalem faixas e cartazes irregularmente em várias áreas do Rio de Janeiro e em outras cidades do estado.

Considere o texto a seguir para responder às questões de n<sup>os</sup> 7 a 9.

**Texto III**

**OS VENENOSOS**

O veneno é um furo na teoria da evolução. De acordo com o darwinismo clássico os bichos desenvolvem, por seleção natural, as características que garantem a sua sobrevivência. Adquirem seus mecanismos de defesa e ataque num longo processo em que o acaso tem papel importante: a arma ou o disfarce que o salva dos seus predadores ou facilita o assédio a suas presas é reproduzido na sua descendência, ou na descendência dos que sobrevivem, e lentamente incorporado à espécie. Mas a teoria darwiniana de progressivo aparelhamento das espécies para a sobrevivência não explica o veneno. O veneno não evoluiu. O veneno esteve sempre lá.

Nenhum bicho venenoso pode alegar que a luta pela vida o fez assim. Que ele foi ficando venenoso com o tempo, que só descobriu que sua picada era tóxica por acidente, que nunca pensou etc. O veneno sugere que existe, sim, o mal-intencionado nato. O ruim desde o princípio. E o que vale para serpentes vale para o ser humano. Sem querer entrar na velha discussão sobre o valor relativo da genética e da cultura na formação da personalidade, o fato é que não dá para evitar a constatação de que há pessoas venenosas, naturalmente venenosas, assim como há pessoas desafinadas.

A comparação não é descabida. Acredito que a mente é um produto cultural, e que descontadas coisas inexplicáveis como um gosto congênito por couve-flor ou pelo “Bolero” de Ravel, somos todos dotados de basicamente o mesmo material cefálico, pronto para ser moldado pelas nossas circunstâncias. Mas então como é que ninguém aprende a ser afinado? Quem é desafinado não tem remédio. Nasce e está condenado a morrer desafinado. No peito de um desafinado também bate um coração, certo, e o desafinado não tem culpa de ser um desafio às teses psicológicas mais simpáticas. Mas é. Matemática se aprende, até alemão se aprende, mas desafinado nunca fica afinado. Como venenoso é de nascença.

O que explica não apenas o crime patológico como as pequenas vilanias que nos cercam. A pura maldade inerente a tanto que se vê, ouve ou lê por aí. O insulto gratuito, a mentira infamante, a busca da notoriedade pela ofensa aos outros. Ressentimento ou amargura são características humanas adquiridas, compreensíveis, que explicam muito disto. Pura maldade, só o veneno explica.

VERISSIMO, Luis Fernando. **O Globo**. 24 fev. 05.

**7**

A crônica se inicia negando a tese da “Teoria da Evolução”. Essa estratégia tem como objetivo

- (A) atrair a atenção do leitor, pois apresenta sua tese logo no começo.
- (B) contrastar de maneira lúdica o início do texto e o seu final.
- (C) ironizar a postura do cientista britânico em suas pesquisas.
- (D) apresentar o argumento de outrem para contestar em seguida.
- (E) revelar outras tendências sobre o assunto “teoria da evolução”.

**8**

“Nenhum bicho venenoso pode alegar que a luta pela vida o fez assim. Que ele foi ficando venenoso com o tempo, que só descobriu que sua picada era tóxica por acidente, que nunca pensou etc.” (l. 14-17)

No trecho acima, o cronista faz uso do termo “que”, repetidamente.

A passagem na qual o termo “que” apresenta a mesma classificação gramatical daquela desempenhada no trecho destacado é

- (A) “as características que garantem a sua sobrevivência”. (l. 3-4)
- (B) “a arma ou o disfarce que o salva dos seus predadores”. (l. 6-7)
- (C) “E o que vale para serpentes vale para o ser humano”. (l. 19-20)
- (D) “o fato é que não dá para evitar a constatação”. (l. 22-23)
- (E) “A pura maldade inerente a tanto que se vê”. (l. 41-42)

**9**

“Ressentimento ou amargura são características humanas adquiridas, compreensíveis, que explicam muito disto. Pura maldade, só o veneno explica.”

O final da crônica evidencia atitude de

- (A) desprezo.
- (B) denúncia.
- (C) conivência.
- (D) curiosidade.
- (E) ironia.



HENFIL. *O Globo*, maio 2005.

Na tira acima, observa-se um desvio no emprego da norma culta da Língua Portuguesa. Com base no entendimento da mensagem e considerando o último quadrinho, o uso de tal variação pode ser explicado pelo fato de

- (A) criticar o emprego excessivo de línguas estrangeiras no Brasil.
- (B) abolir uma marca da oralidade na escrita.
- (C) ironizar a forma como os brasileiros utilizam a Língua Portuguesa.
- (D) exemplificar como a língua falada se diferencia da língua escrita.
- (E) valorizar o idioma nacional por meio do *status* da Língua Estrangeira.

## LÍNGUA INGLESA

### An 18-Minute Plan for Managing Your Day

Yesterday started with the best of intentions. I walked into my office in the morning with a vague sense of what I wanted to accomplish. Then I sat down, turned on my computer, and checked my email. Two hours later, after fighting several fires, solving other people's problems, and dealing with whatever happened to be thrown at me through my computer and phone, I could hardly remember what I had set out to accomplish when I first turned on my computer. I'd been ambushed. And I know better.

That means we start every day knowing we're not going to get it all done. So how we spend our time is a key strategic decision. That's why it's a good idea to create a to do list and an ignore list. The hardest attention to focus is our own.

But even with those lists, the challenge, as always, is execution. How can you stick to a plan when so many things threaten to derail it?

Managing our time needs to become a ritual too. Not simply a list or a vague sense of our priorities. That's not consistent or deliberate. It needs to be an ongoing process we follow *no matter what* to keep us focused on our priorities throughout the day.

I think we can do it in three steps that take less than 18 minutes over an eight-hour workday.

**STEP 1 (5 Minutes)** Before turning on your computer, sit down with a blank piece of paper and decide what will make this day highly successful. What can you realistically carry out that will further your goals and allow you to leave at the end of the day feeling like you've been productive and successful? Write those things down.

Now, most importantly, take your calendar and schedule those things into time slots, placing the hardest and most important items at the beginning of the day. And by the beginning of the day I mean, if possible, before even checking your email. There is tremendous power in deciding when and where you are going to do something.

If you want to get something done, decide when and where you're going to do it. Otherwise, take it off your list.

**STEP 2 (1 minute every hour)** Set your watch, phone, or computer to ring every hour. When it rings, take a deep breath, look at your list and ask yourself if you spent your last hour productively. Then look at your calendar and deliberately recommit to how you are going to use the next hour.

**STEP 3 (5 minutes)** Shut off your computer and review your day. What worked? Where did you focus? Where did you get distracted?

The power of rituals is their predictability. You do the same thing in the same way over and over again. And so the outcome of a ritual is predictable too. If you  
55 choose your focus deliberately and wisely, and consistently remind yourself of that focus, you will stay focused. It's simple.

This particular ritual may not help you swim the English Channel. But it may just help you leave the office feeling  
60 productive and successful.

And, at the end of the day, isn't that a higher priority?

Extracted from: <http://blogs.harvardbusiness.org/bregman/2009/07/an-18minute-plan-for-managing.html>

**11**

The main purpose of the text is to

- (A) convince the reader that no one can fight against busy schedules.
- (B) justify why employees never focus on their most important tasks.
- (C) criticize the overload of activities people have to accomplish at work.
- (D) explain the importance of following rituals when working from home.
- (E) teach office workers how to make the best use of their daily business schedule.

**12**

According to paragraph 1, the author had problems at work because he

- (A) had to fight for two hours against a fire in the office.
- (B) was asked to answer phone calls and reply to e-mails.
- (C) did not define his priorities before starting his working day.
- (D) could not remember everything he was supposed to do early in the morning.
- (E) decided to solve his co-workers' computer problems before solving his own.

**13**

The only adequate title to refer to STEP 1 is

- (A) "Set a Plan for the Day".
- (B) "Refocus Your Attention".
- (C) "Review Your Weekly Schedule".
- (D) "Avoid Hard Decisions Early in the Day".
- (E) "Make Good Use of Watch, Phone and Computer".

**14**

The only advice that is in line with STEP 2 is

- (A) Plan deliberate actions to redo the finished tasks.
- (B) Focus your attention on a different important activity every day.
- (C) Manage your day hour by hour. Don't let the hours manage you.
- (D) Teach yourself to breathe deeply to be more productive tomorrow.
- (E) If your entire list does not fit into your calendar, reprioritize your phone calls.

**15**

According to STEP 3,

- (A) success on the job depends on predicting the right outcomes.
- (B) it is important to analyze if you have met your goals of the day.
- (C) one should never shut off the computer before the end of the day.
- (D) focusing on the right distractions may help us be more productive.
- (E) distractions are essential to help one go through the responsibilities of the day.

**16**

Check the option that contains a correct correspondence of meaning.

- (A) "...**threaten**..." (line 18) and **menace** express contradictory ideas.
- (B) "...**ongoing**..." (line 21) means the same as **occasional**.
- (C) "...**further**..." (line 29) and **spoil** have similar meanings.
- (D) "...**outcome**..." (line 54) and **results** are synonyms.
- (E) "...**wisely**," (line 55) and **prudently** are antonyms.

**17**

Check the only alternative in which the expression in **bold type** has the same meaning as the item given.

- (A) "I could hardly remember what I had **set out** to accomplish when I first turned on my computer." (lines 7-9) – intended
- (B) "How can you **stick to** a plan when so many things threaten to derail it?" (lines 17-18) – abandon
- (C) "...to keep us **focused on** our priorities throughout the day." (line 22-23) – distant from
- (D) "What can you realistically **carry out** that will further your goals...?" (lines 28-29) – eliminate
- (E) "**Shut off** your computer and review your day." (lines 49-50) – start

**18**

**Otherwise** in the sentence "Otherwise, take it off your list." (lines 41-42) can be substituted, without changing the meaning of the sentence, by

- (A) Unless.
- (B) Or else.
- (C) Despite.
- (D) However.
- (E) Therefore.

**19**

In "But it may just help you leave the office feeling productive and successful." (lines 59-60) **may just help** could be correctly replaced, by

- (A) can only aid.
- (B) will probably help.
- (C) should never help.
- (D) might never assist.
- (E) couldn't simply support.

20

Which option correctly indicates the referent of **that** in "...isn't that a higher priority?" (line 61)?

- (A) leave the office.
- (B) keep things simple.
- (C) get to the end of the day.
- (D) swim the English Channel.
- (E) feel productive and successful.

## RACIOCÍNIO LÓGICO QUANTITATIVO

21

Um fabricante de leite estabelece a seguinte promoção: 3 caixas vazias do leite podem ser trocadas por uma caixa cheia desse mesmo produto. Cada caixa contém 1 litro. Comprando-se 11 caixas desse leite, a quantidade máxima, em litros, que pode ser consumida é

- (A) 13
- (B) 14
- (C) 15
- (D) 16
- (E) 17

Leia o texto a seguir para responder às questões de n<sup>os</sup> 22 e 23.

A tabela abaixo apresenta a distribuição de frequências das idades de um grupo de crianças.

| Classes (em anos) | $f_i$ |
|-------------------|-------|
| 0 – 2             | 5     |
| 2 – 4             | 2     |
| 4 – 6             | 4     |
| 6 – 8             | 2     |
| 8 – 10            | 7     |

22

A média das idades dessas crianças, em anos, é

- (A) 5,0
- (B) 5,2
- (C) 5,4
- (D) 5,6
- (E) 5,8

23

A mediana da distribuição de frequências apresentada é

- (A) 5,5
- (B) 5,6
- (C) 5,7
- (D) 5,8
- (E) 5,9

24

Considerando-se verdadeira a proposição composta "Se  $x$  é par, então  $y$  é positivo", conclui-se que

- (A) se  $x$  é ímpar, então  $y$  é negativo.
- (B) se  $x$  é ímpar, então  $y$  não é positivo.
- (C) se  $y$  é positivo, então  $x$  é par.
- (D) se  $y$  é negativo, então  $x$  é par.
- (E) se  $y$  é nulo, então  $x$  é ímpar.

25

A tabela abaixo apresenta as quantidades e os preços unitários de 4 produtos vendidos, em uma mercearia, durante o 1<sup>o</sup> trimestre de 2009.

|          | JANEIRO |            | FEVEREIRO |            | MARÇO |            |
|----------|---------|------------|-----------|------------|-------|------------|
|          | PREÇO   | QUANTIDADE | PREÇO     | QUANTIDADE | PREÇO | QUANTIDADE |
| Arroz    | 2,50    | 5          | 2,00      | 6          | 2,50  | 4          |
| Feijão   | 3,00    | 4          | 3,50      | 3          | 4,00  | 3          |
| Macarrão | 2,00    | 3          | 2,50      | 4          | 2,75  | 2          |
| Açúcar   | 1,25    | 2          | 1,50      | 3          | 2,00  | 4          |

Para o conjunto dos 4 produtos apresentados, o índice de preços de Laspeyres referente ao mês de março, tendo como base o mês de janeiro, vale, aproximadamente,

- (A) 79
- (B) 81
- (C) 108
- (D) 123
- (E) 127

26

No último mês, Alípio fez apenas 8 ligações de seu telefone celular cujas durações, em minutos, estão apresentadas no rol abaixo.

5 2 11 8 3 8 7 4

O valor aproximado do desvio padrão desse conjunto de tempos, em minutos, é

- (A) 3,1
- (B) 2,8
- (C) 2,5
- (D) 2,2
- (E) 2,0

27

Seja  $H$  a variável aleatória que representa as alturas dos cidadãos de certo país. Sabe-se que  $H$  tem distribuição normal com média 1,70 m e desvio padrão 0,04 m. A probabilidade de que um cidadão desse país tenha mais do que 1,75 m de altura é, aproximadamente,

- (A) 9,9%
- (B) 10,6%
- (C) 22,2%
- (D) 39,4%
- (E) 40,6%

**28**

Considere a proposição composta “A prova estava difícil e menos do que 20% dos candidatos foram aprovados no concurso”. Sua negação é

- (A) A prova estava difícil ou mais do que 20% dos candidatos foram aprovados no concurso.
- (B) A prova estava difícil e mais do que 80% dos candidatos foram reprovados no concurso.
- (C) A prova não estava difícil ou menos do que 20% dos candidatos foram reprovados no concurso.
- (D) A prova não estava difícil ou mais do que 80% dos candidatos foram reprovados no concurso.
- (E) A prova não estava fácil ou 20% dos candidatos foram reprovados no concurso.

**29**

O salário médio nacional dos trabalhadores de certa categoria é igual a 4 salários mínimos, com desvio padrão de 0,8 salários mínimos. Uma amostra de 25 trabalhadores dessa categoria é escolhida ao acaso em um mesmo estado da União. O salário médio da amostra é de  $\mu$  salários mínimos. Deseja-se testar com nível de significância igual a 10%

$$H_0: \mu = 4$$

contra

$$H_1: \mu \neq 4$$

Considerando esses dados, analise as afirmativas.

- I – O teste rejeitará  $H_0$  se  $\mu$  for igual a 4,30.
- II – O teste rejeitará  $H_0$  se  $\mu$  for igual a 4,20.
- III – O teste não rejeitará  $H_0$  se  $\mu$  for igual a 3,75.

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

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

**30**

Três dados comuns e honestos serão lançados. A probabilidade de que o número 6 seja obtido mais de uma vez é

- (A) 5/216
- (B) 6/216
- (C) 15/216
- (D) 16/216
- (E) 91/216

RASCUNHO



## CONHECIMENTO ESPECÍFICO

31

No sistema operacional Linux, o comando

- (A) ifconfig é usado para configurar e exibir dispositivos de rede.
- (B) netstat -r permite configurar as tabelas de roteamento do sistema operacional.
- (C) bind verifica a configuração do DNS.
- (D) wc -l retorna o número de vezes que um determinado usuário se conectou ao seu computador.
- (E) dhcpd permite obter informações sobre um endereço IP a partir de um servidor DHCP.

32

Quando o Linux é iniciado, qual arquivo de configuração é utilizado pelo sistema operacional para verificar quais os compartilhamentos NFS que devem ser montados?

- (A) etc/exports
- (B) etc/nfs.conf
- (C) etc/fstab
- (D) nfs/conf
- (E) nfs/exports

33

No sistema operacional UNIX, o objetivo da primitiva "fork" é permitir

- (A) especificar concorrência de processos.
- (B) especificar paralelismo entre processos.
- (C) comunicar processos através de mensagens.
- (D) implementar semáforos para resolver problema de sessão crítica.
- (E) delimitar as regiões críticas para sincronização de processos.

34

Um usuário está utilizando o TSO para trabalhar em um ambiente z/OS. Para criar um data set no disco, ele poderá utilizar o comando

- (A) ALLOCATE.
- (B) INVOKE.
- (C) BLOCKSET.
- (D) SYSOUT.
- (E) MALLOC.

35

Para os recursos e características dos scripts shell no UNIX, é **INCORRETO** afirmar que

- (A) o comando read captura dados do usuário e os coloca em uma variável.
- (B) o comando echo é utilizado para imprimir texto na tela.
- (C) o controle de fluxo do tipo if then é terminado com um fi.
- (D) a primeira linha de um script deve iniciar com #! e indicar ao kernel o interpretador a ser utilizado.
- (E) \$\$ é uma variável predefinida que armazena o número de parâmetros passados para o script.

36

O sistema operacional z/OS apresenta uma série de subsistemas que se utilizam das características e recursos do z/OS para disponibilizar suas funcionalidades. Relacione os subsistemas apresentados na 1ª coluna com a respectiva descrição de suas funcionalidade, na 2ª coluna.

- |            |  |
|------------|--|
| I – CICS   | P – É monitor de transações.                                     |
| II – SDSF  | Q – Controla e monitora a execução de jobs.                      |
| III – RACF | R – É sistema de banco de dados.                                 |
|            | S – Provê mecanismos de segurança básica ao sistema operacional. |

A relação correta é:

- (A) I – P , II – Q e III – R
- (B) I – P , II – Q e III – S
- (C) I – Q , II – P e III – R
- (D) I – Q , II – R e III – P
- (E) I – Q , II – R e III – S

37

Considere o seguinte JOB, que está sendo escrito em JCL:

```
//MYJOB JOB 1,NOTIFY=&SYSUID,REGION=6M
//MYSORT EXEC PGM=SORT
//SORTIN DD DISP=SHR,DSN=ZPROF.AREA.CODES
//SORTOUT DD SYSOUT=*
//SYSOUT DD SYSOUT=*
//SYSIN DD *
        SORT FIELDS=(1,3,CH,A)
/*
```

Considere, sobre esse JOB, as seguintes afirmativas:

- I – SYSOUT=\* especifica que as mensagens de saída do JOB devem ser enviadas para o JES;
- II – REGION=6M requisita recursos específicos de memória a ser alocado para o JOB;
- III – PARM= e COND= são parâmetros que podem ser utilizados na chamada EXEC PGM.

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

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

**38**

Após executar o comando QUERY VIRTUAL DASD no z/VM Control Program (CP), um usuário obteve as seguintes informações:

```
DASD 0190 3390 LX6RES R/O 107 CYL ON DASD CD31 SUBCHANNEL = 0005
DASD 0191 3390 DKCD37 R/W 005 CYL ON DASD CD37 SUBCHANNEL = 0000
DASD 019D 3390 LX6W01 R/O 146 CYL ON DASD CD32 SUBCHANNEL = 0006
DASD 019E 3390 LX6W01 R/O 250 CYL ON DASD CD32 SUBCHANNEL = 0007
DASD 0401 3390 LX6W01 R/O 146 CYL ON DASD CD32 SUBCHANNEL = 0009
DASD 0402 3390 LX6W01 R/O 146 CYL ON DASD CD32 SUBCHANNEL = 0008
DASD 0405 3390 LX6W01 R/O 156 CYL ON DASD CD32 SUBCHANNEL = 000A
DASD 0592 3390 LX6W01 R/O 070 CYL ON DASD CD32 SUBCHANNEL = 000B
DASD 09FF 3390 (TEMP) R/W 100 CYL ON DASD 59D4 SUBCHANNEL = 000C
```

A última linha apresentada indica

- (A) a existência de um VDISK.
- (B) a existência de um TDISK.
- (C) uma CPU que não está em uso.
- (D) uma máquina virtual que acabou de ser criada.
- (E) uma máquina virtual que está parada.

**39**

Um administrador está desenvolvendo um script ".bat" para sua máquina com Windows Vista instalado. O objetivo do script é apagar os arquivos do diretório c:\temp, com exceção dos 5 arquivos mais recentes. A listagem a seguir apresenta uma versão incompleta do script que deverá ser rodado com as extensões de comando ativadas.

```
SET a=0
FOR /F "usebackq tokens=*" %%1 IN (`DIR c:\temp /B/O-D/A-D`) DO (
    IF !a! == 5 (
        DEL "c:\temp\%%~1"
    ) ELSE (
        REM LINHA FALTANTE
    )
)
```

Para que o script seja completado, a linha identificada por REM LINHA FALTANTE deve ser substituída por:

- (A) a = a + 1
- (B) Echo a = a + 1
- (C) Echo !a! = !a! + 1
- (D) SET /P a = a + 1
- (E) SET /A a = !a! + 1

**40**

Analise as linhas de código abaixo, referentes a um arquivo de configuração DHCP no ambiente Linux.

```
default-lease-time 1000;
max-lease-time 9000;
option subnet-mask 255.255.255.0;
option broadcast-address 255.255.255.255;
option routes 200.172.1.1;
option domain-name-servers 133.100.10.10, 133.100.20.20;
option domain-name "empresax.com.br";
subnet 200.172.1.0 netmask 255.255.255.0 {
    range 200.172.1.10 200.172.1.100;
    range 200.172.1.150 200.172.1.200;
}
```

No funcionamento do DHCP, são endereços IP válidos atribuídos às estações clientes:

- (A) 200.172.1.150 e 200.172.1.256.
- (B) 200.172.1.0 e 200.172.1.100.
- (C) 200.172.1.10 e 200.172.1.200.
- (D) 133.100.10.10 e 133.100.20.20.
- (E) 133.100.10.0 e 133.100.20.255.

41

Um administrador está desenvolvendo uma função em VBS que permita localizar a primeira ocorrência de um usuário em uma lista de usuários. A listagem a seguir apresenta uma versão incompleta da função.

```
Function intLocalizaUsuario(strListaUsuario(), strUsuario)
    Dim i
    Dim flag
    intLocalizaUsuario = -1
    i = 0
    Do While EXPRESSÃO FALTANTE
        If strListaUsuario(i) = strUsuario Then
            flag = True
            intLocalizaUsuario = i
        End If
        i = i + 1
    Loop
End Function
```

Para que a função seja completada, a parte do código identificada por EXPRESSÃO FALTANTE deve ser substituída por:

- (A) `i <= Length(strListaUsuario)`
- (B) `i >= strListaUsuario.Length And flag`
- (C) `i <= strListaUsuario.Length And Not flag`
- (D) `i >= UBound(strListaUsuario) And flag`
- (E) `i <= UBound(strListaUsuario) And Not flag`

42

Considere que Alice e Bob são duas entidades que se comunicam utilizando um canal inseguro. Para dar segurança à comunicação, eles resolveram realizar os seguintes passos:

- 1 – Bob criou um sistema criptográfico de chave pública e enviou sua chave pública para Alice através do canal;
- 2 – Alice, então, gerou uma chave de 64 bits para um esquema de chaves simétricas;
- 3 – Alice criptografou a chave simétrica, utilizando a chave pública de Bob, e enviou, através do canal, o resultado para Bob;
- 4 – Bob decifrou a informação recebida utilizando a sua chave privada, recuperando a chave simétrica gerada por Alice;
- 5 – Alice e Bob passam a se comunicar através de um sistema criptográfico simétrico.

Com base nessas afirmações, conclui-se que

- (A) se após o passo 5 um hacker conseguir a senha privada de Bob, a comunicação passará a ser insegura.
- (B) se um hacker possuir a chave pública de Bob e se fizer passar por ele enviando a chave pública para Alice ele poderá obter a chave simétrica gerada por Alice.
- (C) o tipo de sistema criptográfico adotado a partir do passo 5 apresenta um desempenho melhor do que o utilizado até o passo 4, apesar de ser menos seguro.
- (D) uma vez que Alice utilizou a chave pública de Bob, Bob tem como verificar a autenticidade da chave simétrica.
- (E) devido à criptografia simétrica, as mensagens originadas por Alice terão sempre o mesmo tamanho, independente do tamanho original antes da criptografia.

43

Marcos é responsável por administrar uma máquina com Windows 2008 instalado. A máquina tem quatro discos em um subsistema SCSI. Disco 0, com 80GB; Disco 1, com 80GB; Disco 2, com 40GB; Disco 3, com 40GB. Recentemente, Marcos executou uma nova instalação do Windows, fazendo um backup de todos os dados dos discos, removendo todas as partições dos discos, e instalando o sistema operacional em uma partição de 20GB no Disco 0. Agora, ele deve configurar todo o espaço restante da unidade, sendo que os dados de usuário não serão armazenados no volume do sistema operacional. Marcos deseja maximizar o armazenamento de dados e garantir o tempo de funcionamento no caso de falha em um único disco. Qual configuração Marcos poderá implementar, e qual a capacidade total de armazenamento para os dados do usuário?

- (A) Configuração de RAID 0 com capacidade total de 200GB.
- (B) Configuração de RAID 1 com capacidade total de 80GB.
- (C) Configuração de RAID 0+1 com capacidade total de 180GB.
- (D) Combinação de RAID 5 e volumes espelhados com capacidade total de 140GB.
- (E) Combinação de RAID 5 e volumes espelhados com capacidade total de 120GB.

**44**

Para os recursos presentes na linguagem de programação C, são feitas as afirmativas abaixo.

- I – Permite acesso de baixo nível através da introdução de código Assembly no programa C.
- II – A passagem de parâmetros por referência para funções pode ser simulada através da utilização de ponteiros.
- III – O tipo de dados typedef são estruturas variáveis que permitem que dados relacionados sejam combinados e manipulados como um todo.

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

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

**45**

Considere uma tabela em um banco de dados relacional. A tabela apresenta três atributos do tipo texto, sendo CPF o campo chave.

Cliente(CPF, Nome, Endereco)

Considerando-se que homônimos são pessoas que possuem o mesmo nome, mas CPF diferentes, a expressão SQL que resulta na lista dos Clientes que têm homônimos, juntamente com o número de homônimos, é:

- (A) `SELECT DISTINCT C1.Nome, C1.CPF, COUNT(C2) FROM Cliente C1, Cliente C2 WHERE C1.Nome = C2.Nome AND C1.CPF <> C2.CPF`
- (B) `SELECT Nome, CPF, (SELECT COUNT(*) FROM Cliente C1 WHERE C.Nome = C1.Nome AND C.CPF <> C1.CPF) FROM Cliente C`
- (C) `SELECT Nome, CPF, COUNT(Cliente) FROM Cliente GROUP BY Nome, CPF HAVING COUNT(*) > 1`
- (D) `SELECT TOP 1 C1.Nome, C1.CPF, COUNT(*) FROM Cliente C1, Cliente C2 WHERE C1.Nome = C2.Nome AND C1.CPF <> C2.CPF`
- (E) `SELECT C1.Nome, C1.CPF, COUNT(*) FROM Cliente C1, Cliente C2 WHERE C1.CPF <> C2.CPF AND C1.Nome = C2.Nome GROUP BY C1.Nome, C1.CPF HAVING count(*) > 0`

**46**

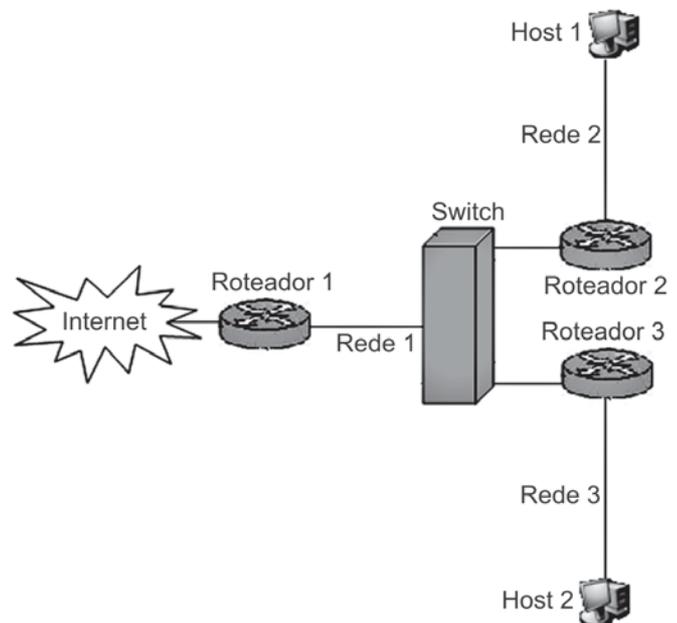
Para a gestão dos ativos, segundo a norma NBR ISO/IEC 27001:2006, são feitas as seguintes afirmativas:

- I – todos os ativos devem ser claramente identificados e um inventário de todos os ativos importantes deve ser estruturado e mantido;
- II – a informação deve ser classificada em termos do seu valor, requisitos legais, sensibilidade e criticidade para a organização;
- III – todas as informações e ativos associados com os recursos de processamento da informação devem ter um “proprietário” designado por uma parte definida da organização.

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

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

**47**



Tomando como base a figura acima, se um programa sniffer for colocado na saída da rede 2, imediatamente antes do roteador 2, e capturar um quadro referente a uma mensagem enviada do host 1 para o host 2, ele irá descobrir os seguintes endereços de origem e destino, respectivamente:

- (A) MAC do host 1 e MAC do host 2.
- (B) MAC do host 1 e MAC do roteador 2.
- (C) IP do host 1 e IP do host 2.
- (D) IP do host 1 e MAC do roteador 2.
- (E) IP do host 1 e IP do roteador 3.

48

Durante uma reunião da equipe de TI de uma empresa, para discutir a estratégia de virtualização dos seus servidores, um analista fez as seguintes considerações sobre os inconvenientes relacionados à virtualização:

- I – a virtualização não pode ser utilizada quando as aplicações que rodarão em um ambiente virtualizado precisarem acessar dispositivos conectados à porta paralela ou à USB, pois os softwares de virtualização ignoram a existência desses dispositivos;
- II – existe um grande consumo de memória RAM dos servidores, dado que cada máquina virtual vai ocupar uma área separada da mesma;
- III – o gerenciamento fica descentralizado, e o suporte e a manutenção ficam mais complexos, em comparação a um ambiente que não utiliza virtualização, mas sim, máquinas físicas para suprir as necessidades.

Qual(is) dos inconveniente(s) apontado(s) pelo analista está(ão) correto(s)?

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

49

O processo de assinatura digital de um documento através de uma função hash MD5 garante

- (A) integridade e confidencialidade.
- (B) integridade e disponibilidade.
- (C) integridade e autenticidade.
- (D) confidencialidade e autenticidade.
- (E) não-repúdio e confidencialidade.

50

Após realizar a instalação do Apache em uma máquina com UNIX, um usuário resolveu testar o servidor Web. O trecho abaixo apresenta o resultado obtido na tela do usuário após executar um comando do UNIX.

```
Trying 127.0.0.1..
Connected to 127.0.0.1. 4: Escape character is '^'.
GET / HTTP/1.0
HTTP/1.1 200 OK
Date: Mon, 26 Oct 2009 07:30:33 GMT
Server: Apache/2.0.18 (Unix)
```

Com base no que foi exposto, qual dos comandos padrões do UNIX foi utilizado pelo usuário?

- (A) httpd
- (B) top
- (C) grep
- (D) telnet
- (E) finger

51

Um analista de segurança, durante uma apresentação abordando aspectos relacionados à segurança da informação, fez os seguintes comentários:

- I – IDS (*Intrusion Detection System*) baseados em rede monitoram os cabeçalhos e o campo de dados dos pacotes a fim de detectar possíveis invasores no sistema, além de acessos que possam prejudicar a performance da rede. A implantação de criptografia (implementada via SSL, IPsec e outras) nas transmissões de dados como elemento de segurança prejudica esse processo de detecção. O SSL é executado entre a camada de transporte e de aplicação do TCP/IP, criptografando assim a área de dados dos pacotes e, desta forma, sistemas IDS não terão como identificar, através do conteúdo dos pacotes, tentativas de ataque;
- II – nos sistemas de segurança da informação existem métodos que avaliam se uma mensagem em trânsito foi alterada. Esses métodos visam garantir o não-repúdio. O DES é um algoritmo de chave simétrica baseado na cifragem de blocos de 64 bits, que pode ser utilizado para garantir o não-repúdio;
- III – os procedimentos de segurança aplicados na empresa devem ser complexos e sigilosos para que um possível invasor tenha dificuldade em entender os procedimentos, tornando assim o ambiente mais seguro. Além disso, a política de segurança das empresas deve sofrer o mínimo possível de alterações ao longo do tempo, não sendo sensível a mudanças na infraestrutura organizacional.

Está(ão) correta(s) o(s) comentário(s)

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

52

O administrador de uma SAN (*Storage Area Network*) deseja realizar a conversão entre dispositivos SCSI e Fibre Channel, que são interfaces de diferentes padrões elétricos e diferentes protocolos. Nesse caso, o administrador deve usar

- (A) frames.
- (B) switches.
- (C) hubs.
- (D) bridges.
- (E) routers.

**53**

Um administrador deve fazer, todas as noites, o backup de um servidor de arquivos com Windows 2008. O administrador executa um backup manual e normal no domingo e, em seguida, programa um trabalho de backup para ser executado todas as noites nas próximas duas semanas. Qual tipo de backup realiza essa tarefa mais rapidamente?

- (A) Normal.
- (B) Diferencial.
- (C) Incremental.
- (D) Diferencial seguido de Cópia.
- (E) Normal seguido de Incremental

**54**

No ambiente Linux, um administrador deseja executar o backup de todo o conteúdo do diretório home dos usuários. Sabe-se que a fita tem capacidade suficiente para armazenar todo o volume necessário, e está inserida em uma unidade reconhecida como /dev/st0. O backup deve gravar na fita todo o conteúdo do diretório /home, incluindo seus subdiretórios, rebobinando-a em seguida. O administrador deseja, ainda, que este backup seja feito de forma agendada, sempre no primeiro dia de cada mês, às 04:00 h da manhã. Para atender seus objetivos, o administrador deve incluir a seguinte entrada de cron:

- (A) 0 4 1 \* \* tar -cvf /dev/st0 /home
- (B) 0 4 1 \* \* tar -a-x /dev/st0 /home
- (C) 1 0 4 0 0 tar -cvf /dev/st0 /home
- (D) 1 0 4 0 0 tar -a-x /dev/st0 /home
- (E) 1 0 4 0 0 tar all /dev/st0 /home

**55**

Os hackers possuem diversas formas de ataques contra as redes de computadores. Sobre os ataques gerados por hackers, é correto afirmar que

- (A) IP Spamming é uma técnica de disseminação de vírus na rede mundial de computadores por meio de tecnologia de voz sobre IP.
- (B) MAC Flooding é uma técnica empregada para comprometer a segurança da rede de switches, e, como resultado deste ataque, o switch fica em um estado chamado mode de falha aberta.
- (C) Ataque Smurf é uma técnica destinada a quebrar senhas e códigos criptografados que estejam armazenados no computador da vítima.
- (D) Ataque Sniffer é uma técnica de negação de serviços no qual o hacker envia uma rápida sequência de solicitações ping para um endereço de broadcast.
- (E) Scamming é uma técnica na qual o hacker fica monitorando o tráfego da porta 80 do seu alvo, antes de realizar o ataque.

**56**

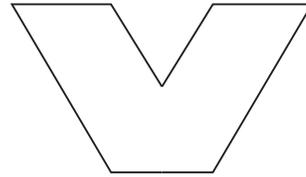
Durante uma apresentação das arquiteturas RISC e CISC, um analista fez as afirmativas a seguir.

- I – O pipelining é uma técnica utilizada em arquiteturas RISC pela qual várias instruções são sobrepostas na execução, tirando proveito do paralelismo que existe entre as ações necessárias para executar uma instrução.
- II – Em uma arquitetura RISC, todas as operações sobre dados se aplicam a dados em registradores, sendo que as únicas operações que afetam a memória são as operações de carga e armazenamento que movem dados da memória para um registrador ou de um registrador para a memória, respectivamente.
- III – A arquitetura MIPS é uma arquitetura CISC que apresenta uma série de registradores de uso geral, além de ser caracterizada por apresentar uma operação elementar por ciclo de máquina.

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

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

**57**



Em arquiteturas RISC, a figura acima é utilizada para representar um(a)

- (A) ALU.
- (B) Registrador.
- (C) Memória.
- (D) LRU.
- (E) TLB.

**58**

Em uma arquitetura Mainframe, uma LPAR é um(a)

- (A) banco de modems projetado para utilizar linhas de alta velocidade.
- (B) conjunto de discos rígidos organizados segundo uma estrutura de RAID 1.
- (C) subconjunto dos recursos de hardware de um computador virtualizado como um computador separado.
- (D) estratégia de gerenciamento de memória utilizada para otimizar o processo de busca de informação.
- (E) placa de rede utilizada para conectar um Mainframe a um switch de rede.

59

- Para os IBM Mainframe série System Z é **FALSO** afirmar que
- (A) Parallel Sysplex é uma técnica de cluster suportada.
  - (B) OSA são placas integradas de alta velocidade utilizadas para comunicação em rede.
  - (C) podem ser utilizados como servidores de aplicação para soluções Web.
  - (D) suportam os sistemas operacionais Linux Z e z/Windows.
  - (E) apresentam arquitetura de 64 bits.

60

Uma SAN (Storage Area Network) é uma arquitetura que permite a conexão de computadores a dispositivos de armazenamento, como arrays de discos. Sobre a SAN, são feitas as afirmativas a seguir.

- I – Permite que servidores executem o seu processo de boot através da própria SAN.
- II – Utiliza protocolos baseados em arquivos como o NFS para disponibilizar informações.
- III – Por ser uma rede de alta velocidade, não suporta RAID 5, e os cabos de conexão devem ter no máximo 1 metro de comprimento.

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

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

61

Para o protocolo ISL (Inter-Switch Link) é **FALSO** afirmar que

- (A) é um protocolo de trunking suportado por switches Cisco.
- (B) seu cabeçalho possui um campo chamado VLAN.
- (C) os endereços de origem e destino do cabeçalho usam endereços IP.
- (D) permite múltiplas spanning trees.
- (E) não usa o conceito de VLAN nativa, suportado pelo padrão IEEE 802.1Q.

62

Durante uma reunião para discutir integração entre plataformas, um analista fez as seguintes observações:

- I – IBM Mainframes série System Z suportam integração através de JMS;
- II – utilização de SOA e de Web-to-Host constituem duas formas de disponibilizar aplicações de um Mainframe em plataforma baixa;
- III – File Transfer Protocol (FTP) utiliza o TCP / IP e fornece uma maneira de transmitir arquivos entre diversos sistemas, incluindo Mainframes, sistemas Linux, sistemas UNIX e servidores Windows.

Está(ão) correta(s) a(s) observação(ões)

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

63

Qual é a arquitetura de rede proprietária da IBM e originalmente utilizada por Mainframes?

- (A) SNA
- (B) TCP/IP
- (C) OSI
- (D) ICMP
- (E) ARP

64

Cycle-scavenging e cycle stealing são exemplos de

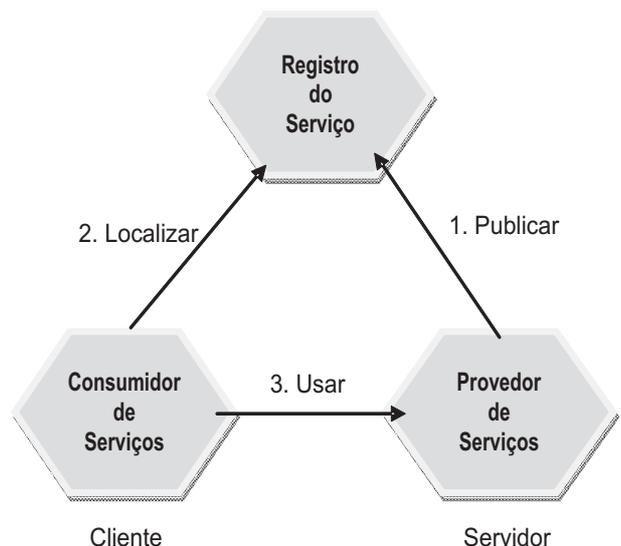
- (A) algoritmos de criptografia implementados em hardware por Mainframes.
- (B) estratégias de balanceamento de carga utilizadas em switches.
- (C) estratégias de virtualização de servidores do z/VM.
- (D) técnicas de armazenamento de dados utilizadas em redes SANs.
- (E) técnicas de varrimento de CPU utilizadas em computação em GRID.

65

O processo de traceroute consiste em obter o caminho que um pacote atravessa por uma rede de computadores até chegar ao destinatário. O traceroute também ajuda a detectar onde ocorrem os congestionamentos na rede, já que é dado, no relatório, a(o)

- (A) latência até cada máquina interveniente.
- (B) banda ocupada pelos pacotes enviados para a máquina destino.
- (C) número de pacotes enviados com erro.
- (D) tamanho dos pacotes que sofreram colisão.
- (E) total de tabelas de roteamento percorridas entre a origem e o destino.

66

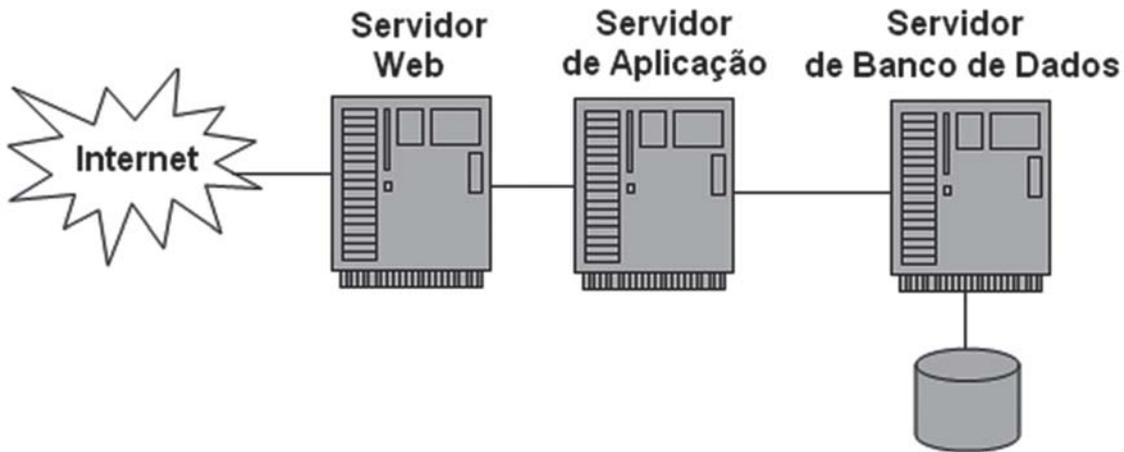


A figura acima apresenta um modelo básico de interação suportado por Web Services. Os padrões utilizados pelas ligações 1, 2 e 3, respectivamente, são:

- (A) UDDI, WSDL, SOAP.
- (B) UDDI, SOAP, WSDL.
- (C) WSDL, UDDI, SOAP.
- (D) WSDL, SOAP, UDDI.
- (E) SOAP, UDDI, WSDL.

67

A figura abaixo apresenta uma típica arquitetura de 3 camadas utilizada para disponibilizar sites na Internet.



Sobre esta arquitetura são feitas as afirmativas abaixo.

- I – O protocolo HTTP é um protocolo inerentemente com informação de estado, o que facilita o gerenciamento dos estados por parte das aplicações e dos servidores Web, permitindo o balanceamento de carga através da distribuição das chamadas entre servidores Web que estão fazendo balanceamento de carga.
- II – Se o nível de processamento aumentar, um novo servidor de aplicações pode ser colocado em uma estrutura de cluster para responder aos pedidos do servidor Web. Neste caso, a replicação de sessão, presente em alguns servidores de aplicação, garante que um servidor assuma as funções de um servidor com problemas, sem que o usuário perceba o ocorrido.
- III – Como uma boa prática na implementação de soluções distribuídas, a lógica de negócio é implementada em componentes que ficam instalados no servidor Web, sendo que o servidor de aplicações funciona como intermediário entre o servidor Web e o de banco de dados gerenciando as transações.

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

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

68

Um analista responsável pela segurança dos servidores com Apache da sua empresa fez as afirmativas a seguir.

- I – As informações do cabeçalho Server: deveriam ser reduzidas ao máximo, pois quanto menos informação for fornecida a um potencial invasor, resguardando as versões específicas do servidor ou dos módulos do Apache que estiver sendo utilizado, menores serão os riscos.
- II – O módulo mod\_access deve ser utilizado, pois ele permite restringir o acesso aos recursos do servidor baseado nos parâmetros da solicitação do cliente, como a presença de um cabeçalho específico ou o endereço IP ou o hostname do cliente.
- III – Para aumentar segurança do sistema, é aconselhável, em ambientes UNIX, utilizar o arquivo /etc/passwd para realizar a autenticação dos usuários no servidor Web ao invés de se realizar esta autenticação através de informações armazenadas em um banco de dados separado.

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

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

69

Sabe-se que SOA é uma abordagem arquitetural corporativa que permite a criação de serviços de negócio interoperáveis que podem facilmente ser reutilizados e compartilhados entre aplicações e empresas. Sobre os princípios básicos da arquitetura SOA é **INCORRETO** afirmar que

- (A) o alto acoplamento entre os serviços é um dos princípios básicos de SOA e define que o consumidor de um serviço deve conhecer os detalhes de sua implementação para que possa reagir de forma rápida quando mudanças ocorrerem.
- (B) o princípio de dividir para conquistar é muito conhecido há anos e tem como principal objetivo simplificar os problemas encontrados no dia-a-dia. Assim, seguindo esta ideia, os serviços devem ser capazes de se compor e serem acessados de forma a atender um problema maior.
- (C) os serviços devem ser reutilizáveis, ou seja, não devem carregar particularidades técnicas de uma implementação ou regra de negócio específica e devem ser genéricos o suficiente para atender outros projetos.
- (D) os serviços devem evitar a alocação de recursos por muito tempo e devem possuir a capacidade de serem encontrados, além de serem autônomos.
- (E) todo serviço deve ter um contrato formal que descreve o que o serviço faz e, para tal, padrões de mercado são muito utilizados.

70

Paulo é o administrador de uma rede com o Windows 2008 que é usado para o compartilhamento de arquivos de sua empresa. O servidor possui dois discos rígidos SCSI, sendo que cada disco hospeda um único volume. O primeiro volume hospeda o sistema operacional e os arquivos de programa. O segundo volume hospeda os compartilhamentos de arquivos. O backup do servidor é feito em uma fita DAT individual, a qual é rotulada com o dia em que o backup foi executado. O regime de backup é o seguinte: backup completo aos sábados, às 04:00 horas; backup diferencial aos domingos, às 04:00 horas; backup incremental às segundas, às 05:30 horas; backup diferencial às terças, às 04:00 horas; backup incremental às quartas, às 05:30 horas; backup diferencial às quintas, às 04:00 horas; backup incremental às sextas, às 05:40 horas.

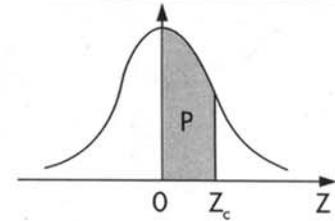
Na quinta, às 13:34 horas, o disco que hospeda o volume que contém os compartilhamentos de arquivos apresenta uma falha. Paulo consegue substituir o disco e recriar o volume em 30 minutos. Ele tem acesso total aos dez últimos dias de fitas de backup. Qual a ordem de restauração que deve ser usada por Paulo para atingir a restauração mais completa dos compartilhamentos de arquivo?

- (A) A fita de quinta, seguida pela fita de quarta, depois a fita de segunda, com a fita de sábado sendo restaurada por último no volume.
- (B) A fita de quinta, seguida pela fita de terça, depois pela fita de domingo, com a fita de sábado sendo restaurada por último no volume.
- (C) A fita de sábado, seguida pela fita de domingo, depois a fita de terça, com a fita de quinta sendo restaurada por último no volume.
- (D) A fita de sábado, seguida pela fita de segunda, com a fita de quarta sendo restaurada por último no volume.
- (E) A fita de sábado, seguida pela fita de segunda, depois a fita de quarta, com a fita de quinta sendo restaurada por último no volume.

**Tabela III – Distribuição Normal Padrão**

$Z \sim N(0, 1)$

Corpo da tabela dá a probabilidade  $p$ , tal que  $p = P(0 < Z < Z_c)$



| parte inteira e primeira decimal de $Z_c$ | Segunda decimal de $Z_c$ |       |       |       |       |       |       |       |       |       | parte inteira e primeira decimal de $Z_c$ |
|---|--------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|
|   | 0                        | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     |   |
|   | p = 0                    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
| 0,0                                       | 00000                    | 00399 | 00798 | 01197 | 01595 | 01994 | 02392 | 02790 | 03188 | 03586 | 0,0                                       |
| 0,1                                       | 03983                    | 04380 | 04776 | 05172 | 05567 | 05962 | 06356 | 06749 | 07142 | 07535 | 0,1                                       |
| 0,2                                       | 07926                    | 08317 | 08706 | 09095 | 09483 | 09871 | 10257 | 10642 | 11026 | 11409 | 0,2                                       |
| 0,3                                       | 11791                    | 12172 | 12552 | 12930 | 13307 | 13683 | 14058 | 14431 | 14803 | 15173 | 0,3                                       |
| 0,4                                       | 15542                    | 15910 | 16276 | 16640 | 17003 | 17364 | 17724 | 18082 | 18439 | 18793 | 0,4                                       |
| 0,5                                       | 19146                    | 19497 | 19847 | 20194 | 20540 | 20884 | 21226 | 21566 | 21904 | 22240 | 0,5                                       |
| 0,6                                       | 22575                    | 22907 | 23237 | 23565 | 23891 | 24215 | 24537 | 24857 | 25175 | 25490 | 0,6                                       |
| 0,7                                       | 25804                    | 26115 | 26424 | 26730 | 27035 | 27337 | 27637 | 27935 | 28230 | 28524 | 0,7                                       |
| 0,8                                       | 28814                    | 29103 | 29389 | 29673 | 29955 | 30234 | 30511 | 30785 | 31057 | 31327 | 0,8                                       |
| 0,9                                       | 31594                    | 31859 | 32121 | 32381 | 32639 | 32894 | 33147 | 33398 | 33646 | 33891 | 0,9                                       |
| 1,0                                       | 34134                    | 34375 | 34614 | 34850 | 35083 | 35314 | 35543 | 35769 | 35993 | 36214 | 1,0                                       |
| 1,1                                       | 36433                    | 36650 | 36864 | 37076 | 37286 | 37493 | 37698 | 37900 | 38100 | 38298 | 1,1                                       |
| 1,2                                       | 38493                    | 38686 | 38877 | 39065 | 39251 | 39435 | 39617 | 39796 | 39973 | 40147 | 1,2                                       |
| 1,3                                       | 40320                    | 40490 | 40658 | 40824 | 40988 | 41149 | 41309 | 41466 | 41621 | 41774 | 1,3                                       |
| 1,4                                       | 41924                    | 42073 | 42220 | 42364 | 42507 | 42647 | 42786 | 42922 | 43056 | 43189 | 1,4                                       |
| 1,5                                       | 43319                    | 43448 | 43574 | 43699 | 43822 | 43943 | 44062 | 44179 | 44295 | 44408 | 1,5                                       |
| 1,6                                       | 44520                    | 44630 | 44738 | 44845 | 44950 | 45053 | 45154 | 45254 | 45352 | 45449 | 1,6                                       |
| 1,7                                       | 45543                    | 45637 | 45728 | 45818 | 45907 | 45994 | 46080 | 46164 | 46246 | 46327 | 1,7                                       |
| 1,8                                       | 46407                    | 46485 | 46562 | 46638 | 46712 | 46784 | 46856 | 46926 | 46995 | 47062 | 1,8                                       |
| 1,9                                       | 47128                    | 47193 | 47257 | 47320 | 47381 | 47441 | 47500 | 47558 | 47615 | 47670 | 1,9                                       |
| 2,0                                       | 47725                    | 47778 | 47831 | 47882 | 47932 | 47982 | 48030 | 48077 | 48124 | 48169 | 2,0                                       |
| 2,1                                       | 48214                    | 48257 | 48300 | 48341 | 48382 | 48422 | 48461 | 48500 | 48537 | 48574 | 2,1                                       |
| 2,2                                       | 48610                    | 48645 | 48679 | 48713 | 48745 | 48778 | 48809 | 48840 | 48870 | 48899 | 2,2                                       |
| 2,3                                       | 48928                    | 48956 | 48983 | 49010 | 49036 | 49061 | 49086 | 49111 | 49134 | 49158 | 2,3                                       |
| 2,4                                       | 49180                    | 49202 | 49224 | 49245 | 49266 | 49286 | 49305 | 49324 | 49343 | 49361 | 2,4                                       |
| 2,5                                       | 49379                    | 49396 | 49413 | 49430 | 49446 | 49461 | 49477 | 49492 | 49506 | 49520 | 2,5                                       |
| 2,6                                       | 49534                    | 49547 | 49560 | 49573 | 49585 | 49598 | 49609 | 49621 | 49632 | 49643 | 2,6                                       |
| 2,7                                       | 49653                    | 49664 | 49674 | 49683 | 49693 | 49702 | 49711 | 49720 | 49728 | 49736 | 2,7                                       |
| 2,8                                       | 49744                    | 49752 | 49760 | 49767 | 49774 | 49781 | 49788 | 49795 | 49801 | 49807 | 2,8                                       |
| 2,9                                       | 49813                    | 49819 | 49825 | 49831 | 49836 | 49841 | 49846 | 49851 | 49856 | 49861 | 2,9                                       |
| 3,0                                       | 49865                    | 49869 | 49874 | 49878 | 49882 | 49886 | 49889 | 49893 | 49897 | 49900 | 3,0                                       |
| 3,1                                       | 49903                    | 49906 | 49910 | 49913 | 49916 | 49918 | 49921 | 49924 | 49926 | 49929 | 3,1                                       |
| 3,2                                       | 49931                    | 49934 | 49936 | 49938 | 49940 | 49942 | 49944 | 49946 | 49948 | 49950 | 3,2                                       |
| 3,3                                       | 49952                    | 49953 | 49955 | 49957 | 49958 | 49960 | 49961 | 49962 | 49964 | 49965 | 3,3                                       |
| 3,4                                       | 49966                    | 49968 | 49969 | 49970 | 49971 | 49972 | 49973 | 49974 | 49975 | 49976 | 3,4                                       |
| 3,5                                       | 49977                    | 49978 | 49978 | 49979 | 49980 | 49981 | 49981 | 49982 | 49983 | 49983 | 3,5                                       |
| 3,6                                       | 49984                    | 49985 | 49985 | 49986 | 49986 | 49987 | 49987 | 49988 | 49988 | 49989 | 3,6                                       |
| 3,7                                       | 49989                    | 49990 | 49990 | 49990 | 49991 | 49991 | 49992 | 49992 | 49992 | 49992 | 3,7                                       |
| 3,8                                       | 49993                    | 49993 | 49993 | 49994 | 49994 | 49994 | 49994 | 49995 | 49995 | 49995 | 3,8                                       |
| 3,9                                       | 49995                    | 49995 | 49996 | 49996 | 49996 | 49996 | 49996 | 49996 | 49997 | 49997 | 3,9                                       |
| 4,0                                       | 49997                    | 49997 | 49997 | 49997 | 49997 | 49997 | 49998 | 49998 | 49998 | 49998 | 4,0                                       |
| 4,5                                       | 49999                    | 50000 | 50000 | 50000 | 50000 | 50000 | 50000 | 50000 | 50000 | 50000 | 4,5                                       |