

PROFISSIONAL BÁSICO

ANÁLISE DE SISTEMAS - DESENVOLVIMENTO

(1ª FASE)

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 II		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 - **BARRADE RECONHECIMENTO PARA LEITURA ÓTICA**.
- 06 - Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas 5 alternativas classificadas com as letras (A), (B), (C), (D) e (E); só uma responde adequadamente ao quesito proposto. Você só deve assinalar **UMA RESPOSTA**: a marcação em mais de uma alternativa anula a questão, **MESMO QUE UMA DAS RESPOSTAS ESTEJA CORRETA**.
- 07 - As questões objetivas são identificadas pelo número que se situa acima de seu enunciado.
- 08 - **SERÁ ELIMINADO** do Processo Seletivo Público o candidato que:
a) se utilizar, durante a realização das provas, de máquinas e/ou relógios de calcular, bem como de rádios gravadores, *headphones*, telefones celulares ou fontes de consulta de qualquer espécie;
b) se ausentar da sala em que se realizam as provas levando consigo o Caderno de Questões e/ou o **CARTÃO-RESPOSTA**.
Obs: Por medida de segurança, o candidato só poderá retirar-se da sala após 60 (sessenta) minutos contados a partir do início das provas e só poderá levar o Caderno de Questões das Provas Objetivas faltando 30 (trinta) minutos ou menos 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, o **CARTÃO-RESPOSTA** e **ASSINE A LISTA DE PRESENÇA**.
- 11 - **O TEMPO DISPONÍVEL PARA ESTAS PROVAS DE QUESTÕES OBJETIVAS É DE 4 (QUATRO) HORAS**.
- 12 - As questões e os gabaritos das Provas Objetivas serão divulgados, no primeiro dia útil após a realização das provas, nas páginas da **FUNDAÇÃO CESGRANRIO** (www.cesgranrio.org.br) e do **BNDES** (www.bndes.gov.br).

LÍNGUA PORTUGUESA II

O PESO DA PALAVRA E DO RELACIONAMENTO

Quem diz que vai para o escritório para trabalhar e não para fazer amigos está enganado. Ou melhor, estabelecer uma rede de relacionamentos, ser flexível, se adaptar rapidamente a uma nova situação, saber se
5 comunicar com a equipe ou colegas de trabalho, ter capacidade de negociação são características extras no atual mercado, que exige mais do que diploma. Não se trata de fazer amigos, mas de aprender o que se chama de linguagem corporativa. E este be-a-bá é feito de uma
10 mistura de palavras claras, ditas no momento e para a pessoa certa, somado a uma dose de carisma.

Não estou falando da política “mantenha um sorriso no rosto porque o cliente tem sempre razão”, mas, sim, tentando mostrar que a facilidade em se expressar ou
15 fazer relacionamentos tem peso tão importante quanto uma boa formação acadêmica. O que a intuição de muitos profissionais de recursos humanos já indicava foi comprovado num estudo finalizado no primeiro semestre deste ano pela ISMA-BR (International
20 Stress Management Association no Brasil), associação internacional que estuda o estresse e suas formas de prevenção.

De acordo com a pesquisa, feita entre 230 profissionais — gerentes de três grandes empresas nacionais —,
25 a eficiência na comunicação interpessoal funciona como um colete salva-vidas, atenuando os efeitos negativos das pressões e demandas nos níveis físico, emocional e comportamental. Para chegar a esta conclusão foram analisados três fatores: as pressões e as demandas no
30 trabalho, o nível de ansiedade (somática, comportamental e cognitiva) e o nível de tensão muscular e a satisfação profissional.

Conclui-se, então, que o gerenciamento do estresse passa pelo desenvolvimento pessoal, além de programas
35 efetivos de qualidade de vida no trabalho. Isso porque os custos do estresse não afetam apenas a saúde do trabalhador, mas, também, o bolso do empregador. Sabe-se que nos Estados Unidos o estresse profissional tem custo estimado em 300 bilhões de dólares ao ano e nos
40 países membros da União Europeia este valor gira em torno de 265 bilhões de euros – números relativos ao absenteísmo, rotatividade, lesões no trabalho e seguro saúde. Por aqui, ainda não foi feito o cálculo desta
45 conta, mas acredita-se que temos valores similares ao americano.

Então, que tal começar a exercitar a linguagem? Faz bem para você e para aqueles com quem se relaciona.

ROSSI, Ana Maria. Disponível em: <<http://www.catho.com.br>>
Acesso em: out. 2009. (com adaptações)

1

Assinale a passagem que, na linha argumentativa do texto, se caracteriza, semanticamente, como uma justificativa para o título.

- (A) “Quem diz que vai para o escritório para trabalhar e não para fazer amigos está enganado.” (l. 1-2)
- (B) “Não se trata de fazer amigos, mas de aprender o que se chama de linguagem corporativa.” (l. 7-9)
- (C) “ ‘mantenha um sorriso no rosto porque o cliente tem sempre razão’, ” (l. 12-13)
- (D) “a eficiência na comunicação interpessoal funciona como um colete salva-vidas, atenuando os efeitos negativos das pressões e demandas nos níveis físico, emocional e comportamental.” (l. 25-28)
- (E) “...o gerenciamento do estresse passa pelo desenvolvimento pessoal, além de programas efetivos de qualidade de vida no trabalho.” (l. 33-35)

2

A expressão “Ou melhor”, que inicia o segundo período, introduz uma ideia que, em relação ao primeiro período, funciona, semanticamente, como uma

- (A) explicação.
- (B) exclusão.
- (C) negação.
- (D) adição.
- (E) inclusão.

3

No último período do primeiro parágrafo, a expressão “este be-a-bá” (l. 9) faz referência semântica a

- (A) “para trabalhar” (l. 1)
- (B) “atual mercado” (l. 7)
- (C) “diploma” (l. 7)
- (D) “fazer amigos” (l. 8)
- (E) “linguagem corporativa” (l. 9)

4

No terceiro parágrafo do texto, a argumentação a favor da “eficiência na comunicação interpessoal” fundamentou-se

- (A) no confronto de dados estatísticos e percentuais.
- (B) na análise de aspectos sobre o assunto.
- (C) na citação de um especialista na matéria em questão.
- (D) na relação de comparação e contraste.
- (E) numa definição e em exemplos comprobatórios.

5

Em “Quem diz que vai para o escritório para trabalhar e não para fazer amigos está enganado.” (l. 1-2), os valores semânticos das preposições **para** são, respectivamente,

- (A) aproximação, finalidade, finalidade.
- (B) aproximação, finalidade, aproximação.
- (C) aproximação, aproximação, finalidade.
- (D) finalidade, aproximação, finalidade.
- (E) finalidade, aproximação, aproximação.

6

Segundo o texto, o estudo que a empresa internacional referida no segundo parágrafo desenvolve é sobre

- (A) um tipo de distúrbio a que o indivíduo está sujeito e como evitá-lo.
- (B) a força da linguagem corporativa no êxito profissional.
- (C) a importância da facilidade de expressão individual para a capacitação profissional.
- (D) as características externas que interferem no atual mercado de trabalho.
- (E) as consequências dos fatores que interferem no desempenho profissional do indivíduo.

7

Conforme o estudo realizado pela ISMA-BR, conclui-se que a linguagem corporativa exerce sobre os efeitos causados pelo estresse uma ação

- (A) neutralizadora. (B) minimizadora.
- (C) preventiva. (D) reforçadora.
- (E) dissipadora.

8

Considere as afirmativas abaixo, referentes às ideias apresentadas no penúltimo parágrafo do texto.

- I - Na empresa, a administração do estresse vai além da preocupação com a saúde física do indivíduo.
- II - O custo gerado pelo estresse profissional nos Estados Unidos é menor do que o gerado nos países integrantes da União Europeia.
- III - No Brasil, o custo para as empresas, no que se refere ao estresse, é igual ao evidenciado nos Estados Unidos.

Está correto **APENAS** o que se afirma em

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

9

Qual vocábulo se flexiona em número pela mesma justificativa que “salva-vidas” (l. 26)?

- (A) Guarda-municipal. (B) Beija-flor.
- (C) Salário-mínimo. (D) Segunda-feira.
- (E) Navio-escola.

10

Reescrevendo-se a passagem “Para chegar a esta conclusão foram analisados três fatores:” (l. 28-29) na voz ativa, o correto, segundo o registro culto e formal da língua, é:

- (A) para chegar a esta conclusão analisou-se três fatores.
- (B) para chegar a esta conclusão analisaram-se três fatores.
- (C) para chegar a esta conclusão analisaram três fatores.
- (D) eram analisados três fatores para chegar a esta conclusão.
- (E) foram sendo analisados três fatores para chegar a esta conclusão.

11

Os conectivos destacados abaixo pertencem todos à mesma classe de palavras, **EXCETO** um. Assinale-o.

- (A) “...**que** vai para o escritório...” (l. 1)
- (B) “...**que** a facilidade em se expressar...” (l. 14)
- (C) “...**que** estuda o estresse e suas formas de prevenção.” (l. 21-22)
- (D) “...**que** nos Estados Unidos...” (l. 38)
- (E) “...**que** temos valores similares...” (l. 44)

12

É melhor começar a exercitar a linguagem, _____ o seu relacionamento pode acabar mal.

A pesquisa recentemente realizada pela empresa foi _____ do estresse emocional do trabalhador.

Expliquei-lhe as exigências do atual mercado _____ ele se adaptasse melhor.

A sequência que completa corretamente as frases acima é

- (A) se não – a cerca – a fim de que
- (B) se não – acerca – afim de que
- (C) se não – acerca – a fim de que
- (D) senão – acerca – a fim de que
- (E) senão – a cerca – afim de que

13

Assinale a opção que apresenta **ERRO** de concordância verbal, segundo o registro culto e formal da língua.

- (A) Necessita-se de novos programas de qualidade de vida.
- (B) A pressão, a ansiedade e a tensão muscular, tudo prejudicava a saúde do trabalhador.
- (C) Os Estados Unidos contrataram profissionais especializados em comunicação.
- (D) Já fazem três meses que ele se adaptou a uma nova realidade profissional.
- (E) Cada um dos profissionais do RH deve saber administrar o seu estresse.

14

O substantivo derivado do verbo está grafado **INCORRETAMENTE** em

- (A) ascender: ascensão. (B) proteger: proteção.
- (C) catequizar: catequeze. (D) progredir: progressão
- (E) paralisar: paralisia.

15

Assinale a opção em que a forma verbal destacada está grafada e flexionada corretamente.

- (A) Se a empresa **mantiver** o foco no seu planejamento, o sucesso ocorrerá.
- (B) O cliente teria sido mais bem atendido, se o gerente **intervis**se na negociação.
- (C) Durante a pesquisa, **houveram** vários obstáculos para coletar os dados.
- (D) Assim que **expor** o custo do projeto, poderemos analisá-lo melhor.
- (E) O empregador **requeriu** o documento que comprovasse a formação acadêmica do funcionário.

16

Assinale a frase em que se verifica uma transgressão ao registro culto e formal da língua no que se refere ao emprego do pronome relativo.

- (A) O resultado a que chegaram confirmou sua intuição.
- (B) Os colegas de trabalho com quem não simpatizava foram excluídos do processo.
- (C) Recebi o relatório de um gerente de cujo nome não me recordo.
- (D) São várias as reivindicações por que estão lutando os trabalhadores.
- (E) O funcionário o qual me referi não tem nenhuma dose de carisma.

17

Em “— gerentes de três grandes empresas nacionais—” (l. 24), o uso dos travessões justifica-se, sintaticamente, por

- (A) separar o vocativo.
- (B) isolar o aposto.
- (C) caracterizar pausa mais forte.
- (D) indicar uma mudança de interlocutor.
- (E) separar o comentário do narrador.

18

Reescrevendo a oração “Isso porque os custos do estresse não afetam apenas a saúde do trabalhador,” (l. 35-37), o sentido **NÃO** se altera em:

- (A) Porque a saúde do trabalhador é afetada não apenas por isso mas também pelos custos do estresse.
- (B) Isso porque os custos apenas do estresse não afetam a saúde do trabalhador.
- (C) Isso porque somente a saúde do trabalhador não é afetada pelos custos do estresse.
- (D) Isso porque apenas os custos do estresse não afetam a saúde do trabalhador.
- (E) Isso porque não somente a saúde do trabalhador é afetada pelos custos do estresse.

19

Assinale a opção em que a preposição destacada constitui caso de regência nominal.

- (A) “se adaptar rapidamente **a** uma nova situação,” (l. 4)
- (B) “saber se comunicar **com** a equipe...” (l. 4-5)
- (C) “ter capacidade **de** negociação são características extras...” (l. 5-6)
- (D) “Para chegar **a** esta conclusão foram analisados três fatores:” (l. 28-29)
- (E) “e para aqueles **com** quem se relaciona.” (l. 47)

20

Em “Conclui-se, **então**, que o gerenciamento do estresse passa pelo desenvolvimento pessoal,” (l. 33-34), o conectivo destacado **NÃO** pode ser substituído, sem alteração de sentido, por:

- (A) pois.
- (B) por conseguinte.
- (C) assim.
- (D) entretanto.
- (E) portanto.

LÍNGUA ESTRANGEIRA - INGLÊS

The difference between saying what you mean and meaning what you say is obvious to most people. To computers, however, it is trickier. Yet getting them to assess intelligently what people mean from what they say would be useful to companies seeking to identify unhappy customers and intelligence agencies seeking to identify dangerous individuals from comments they post online.

Computers are often inept at understanding the meaning of a word because that meaning depends on the context in which the word is used. For example, “killing” is bad and “bacteria” are bad but “killing bacteria” is often good (unless, that is, someone is talking about the healthy bacteria present in live yogurt, in which case, it would be bad).

An attempt to enable computers to assess the emotional meaning of text is being led by Stephen Pulman of the University of Oxford and Karo Moilanen, one of his doctoral students. It uses so-called “sentiment analysis” software to assess text. The pair have developed a classification system that analyses the grammatical structure of a piece of text and assigns emotional labels to the words it contains, by looking them up in a 57,000-word “sentiment lexicon” compiled by people. These labels can be positive, negative or neutral. Words such as “never”, “failed” and “prevent” are tagged as “changing” or “reversive” words because they reverse the sentiment of the word they precede.

The analysis is then broken into steps that progressively take into account larger and larger grammatical chunks, updating the sentiment score of each entity as it goes. The grammatical rules determine the effect of one chunk of text on another. The simplest rule is that positive and negative sentiments both overwhelm neutral ones. More complex syntactic rules govern seemingly conflicting cases such as “holiday hell” or “abuse helpline” that make sense to people but can confuse computers.

By applying and analysing emotional labels, the software can construct sentiment scores for the concepts mentioned in the text, as a combination of positive, negative and neutral results. For example, in the sentence, “The region’s largest economies were still mired in recession,” the parsing software finds four of the words in the sentiment lexicon: largest (positive, neutral or negative); economies (positive or neutral); mired (negative); and recession (negative). It then analyses the sentence structure, starting with “economies” and progressing to “largest economies”,

50 “region’s largest economies” and “the region’s largest economies”. At each stage, it computes the changing sentiment of the sentence. It then does the same for the second half of the sentence.

55 Instead of simply adding up the number of positive and negative mentions for each concept, the software applies a weighting to each one. For example, short pieces of text such as “region” are given less weight than longer ones such as “the region’s largest economies”. Once the parser has reassembled the
60 original text (“the region’s largest economies were still mired in recession”) it can correctly identify the sentence as having a mainly negative meaning with respect to the concept of “economies”.

65 As well as companies seeking to better understand their customer, intelligence agencies are also becoming interested in the sentiment analysis. But the software can only supplement human judgment – because people don’t always mean what they say.

Oct 6th 2009 from Economist.com

http://www.economist.com/sciencetechnology/tm/displayStory.cfm?story_id=14582575&source=hptextfeature

21

The best title for this text is

- (A) Killing Bacteria Can Be Bad.
- (B) The Wrong Emotional Response.
- (C) Software Reveals Emotions in Text.
- (D) Computerized Emotional Analysis Fails.
- (E) New Computer Software Frauds Text Analysis.

22

According to the text, the software developed by Pulman and Moilanen

- (A) should be widely tested before being commercially used.
- (B) is now able to precisely interpret what people mean from what they say.
- (C) might be considered risky if used to analyse dangerous individuals.
- (D) can classify all English words into grammatical categories.
- (E) can be particularly relevant for companies and intelligence agencies.

23

Which of the following statements is **NOT** true about how the software processes emotional analysis?

- (A) Words receive positive, negative or neutral labels.
- (B) Words with reversed sentiments are excluded.
- (C) The words are always seen in context.
- (D) The grammatical structure of each segment is analysed.
- (E) A list of nearly sixty thousand words is consulted.

24

“holiday hell” and “abuse helpline” (lines 36-37) are quoted in the text to illustrate cases in which the computers will

- (A) readily identify the clear meaning of such phrases.
- (B) easily deduce the writer’s primary negative feelings.
- (C) doubt people’s capacity of expressing their feelings intelligently.
- (D) have difficulty in understanding the writer’s original emotional meaning.
- (E) be able to immediately interpret the text’s underlying sarcastic intentions.

25

Check the option that contains a correct correspondence of meaning.

- (A) “...seeking...” (line 5) and ‘refusing’ have similar meanings.
- (B) “...inept...” (line 9) and ‘skillful’ express contrastive ideas.
- (C) “...assigns...” (line 22) could not be replaced by ‘attributes’.
- (D) “...tagged...” (line 26) and ‘labelled’ are antonymous.
- (E) “...reassembled...” (line 59) and ‘split up’ are synonymous.

26

Mark the alternative that contains an expression that is a correct replacement for the boldfaced item(s).

- (A) **Yet** getting them to assess intelligently what people mean from what they say...” (lines 3-5) – For that reason
- (B) “**(unless**, that is, someone is talking about the healthy bacteria ...)” (lines 13-14) – nevertheless
- (C) “Words **such as** ‘never’, ‘failed’, and ‘prevent’ are tagged as ‘changing’ or ‘reversive’ words...” (lines 25-27) – Inasmuch as
- (D) “...**because** they reverse the sentiment of the word they precede.” (lines 27-28) – Since
- (E) “**Instead of** simply adding up the number of positive and negative mentions for each concept,” (lines 54-55) – While

27

The only fragment in which ‘it’ refers to “software” is

- (A) “To computers, however, **it** is trickier.” (lines 2-3)
- (B) “**it** would be bad.” (line 15)
- (C) “**It** uses so-called ‘sentiment analysis’ software to assess text.” (lines 19-20)
- (D) “...assigns emotional labels to the words **it** contains,” (lines 22-23).
- (E) “At each stage, **it** computes the changing sentiment of the sentence.” (lines 51-52)

28

In the example given in paragraphs 5 and 6 (lines 39-63), the author explains that the

- (A) emotional meanings are attributed to words in isolation and not to the sentence structure.
- (B) emotional scores of each word may change according to the topic discussed in the text.
- (C) length of segments and emotional tags of each word are considered in scoring emotional concepts.
- (D) word 'recession' is not analyzed because it is hard to identify its emotional meaning.
- (E) mere arithmetic sum of the scores indicated for each word will reveal the emotional content of the text analysed.

29

Check the alternative in which the expression is precisely explained, according to its meaning in the text.

- (A) "...'killing' (...) 'bacteria'..." (line 12) – bacteria that can kill
- (B) "...the emotional meaning of text..." (lines 16-17) – the meaning of a sentimental text
- (C) "...complex syntactic rules..." (line 35) – difficult language regulations
- (D) "...seemingly conflicting cases..." (line 36) – cases that are apparently doubtful
- (E) "...('the region's largest economies...' (line 60) – economies of highly populated regions

30

From the fragment "But the software can only supplement human judgement - because people don't always mean what they say." (lines 66-68), we may infer that the author

- (A) does not believe the software can be totally trusted.
- (B) complains that human judgement is never fair enough.
- (C) presupposes that computer sentiment analysis is fully reliable.
- (D) rejects human analysis of feelings and supports technological sentiment analysis.
- (E) criticizes companies that intend to use the new software to analyse potentially dangerous clients.

LÍNGUA ESTRANGEIRA - ESPANHOL

Texto I

Economía incomprensible

Por CLAUDIO SILVA / Ingeniero Agrónomo Cesante, U. de Chile. Hijo y poblador de La Pintana

Mientras discuten acerca de los atributos masculinos del ministro Velasco (titular el día lunes), algunos nos hemos hecho muchas preguntas acerca del panorama económico del país, y de la labor de los economistas, ampliamente laureados, que manejan la macroeconomía nacional e internacional. Cuando me enseñaron economía, me mostraron una amplia jerga financiera, además de varias formas matemáticas y gráficas de complejo entendimiento. No obstante la alta

10 matemática usada, vemos sendas diferencias en las proyecciones económicas entre varios actores de la economía (economistas, empresas y consultoras), en donde las palabras "incertidumbre" y "volatilidad" se repiten con inquietante frecuencia.

15 El primer objetivo de IPoM (Informe de Política Monetaria) es "informar y explicar al Senado, al Gobierno y al público general la visión del Consejo del Banco Central sobre la evolución reciente y esperada de la inflación y sus consecuencias para la conducción de la

20 política monetaria". Sin embargo, es olvidado el público en general, el cual, de ver estos informes, queda intimidado con toda la jerga bancaria y la espectacular gráfica. En la presentación del IPoM al senado, al presidente del Banco Central se le preguntó: "¿qué le diría Ud. a la dueña

25 de casa o a la gente común?". Por supuesto la pregunta fue eludida con una elegante verborrea financiera y proyectista.

En lo personal, esto me lleva a pensar que la economía y la política monetaria, en todo el mundo, se

30 manejan a punta de corazonadas y de completar las líneas de los gráficos siguiendo tendencias y correlaciones, condimentadas con "noticias no previstas", algo poco esperado para gente con Ph.D. de la casas de estudio con mayor prestigio del mundo.

35 Situaciones como ésta hacen que la gente común no se interese en temas económicos, y se mantenga el "status quo" -y la casta dominante- en la economía y en la política.

Disponible en: <http://www.theclinic.cl/2009/05/27/economia-incomprensible/>

21

Marque la opción que representa un punto de vista **divergente** de la opinión del autor.

- (A) A menudo, los del área económica emplean términos como incertidumbre y volatilidad de manera inquietante.
- (B) A las tendencias del mercado y sus correlaciones se suman las noticias no previstas.
- (C) Muchos de los economistas que manejan la macroeconomía han recibido sus certificados de PhD en instituciones de alto prestigio.
- (D) La gente en general no alcanza el sentido de la jerga bancaria y la gráfica utilizadas.
- (E) El IPoM suele informar con exactitud al público general, acerca de la política monetaria.

22

En los renglones 9 y 20 los periodos empiezan por dos conectores lingüísticos respectivamente “no obstante” y “sin embargo”, que introducen a seguir una idea de

- (A) aclaración. (B) adversidad.
- (C) finalidad. (D) causa.
- (E) suposición.

23

Claudio Silva a veces se vale de la ironía de forma explícita, tal como en la opción que se presenta abajo, al referirse a

- (A) la discusión acerca de los atributos físicos del ministro Velasco.
- (B) la utilización excesiva de los términos incertidumbre y volatilidad.
- (C) la elegante verborrea financiera y proyectista.
- (D) el mantenimiento de la casta dominante en la economía y en la política.
- (E) los economistas laureados que manejan la macroeconomía nacional e internacional.

24

En las opciones abajo la única en que el articulista **NO** se incluye en el cuerpo del texto es

- (A) “Claudio Silva/Ingeniero Agrónomo Cesante,”
- (B) “algunos nos hemos hecho muchas preguntas...” (líneas 2 y 3)
- (C) “Cuando me enseñaron economía,” (líneas 6 y 7)
- (D) “me mostraron una amplia jerga financiera,” (líneas 7 y 8)
- (E) “En lo personal, esto me lleva a pensar. ...” (línea 28)

25

“... la economía y la política monetaria, en todo el mundo, se manejan a **punta de corazonadas** ...” (líneas 28 a 30)

Tomándose el texto como base, en el trozo anterior la expresión subrayada se acerca semánticamente al sentido presente en

- (A) certidumbres. (B) deseos inconfesables.
- (C) impulsos espontáneos (D) noticias previsibles.
- (E) estudios económicos.

Texto II

Del consumismo a la “economía de guerra” familiar

Los expertos creen que los hogares elevarán su tasa de ahorro durante años. El miedo al paro y el peso de la deuda condicionan las decisiones de gasto.

En apenas dos años, los hogares españoles han pasado del consumismo voraz y el endeudamiento sin complejos a una *economía de guerra*. Cada casa es un mundo y esta conclusión tendrá miles de excepciones, pero es lo que cuenta la lectura simplificadora de las estadísticas. Las familias ahorran ya, en conjunto, un 17,5% de su renta disponible, una cifra inédita desde hace más de 40 años. Los expertos señalan que este drástico cambio de prioridades tendrá consecuencias en la demanda y retrasará la recuperación. Pero, también, que era inevitable y que ha llegado para quedarse.

La facilidad para acceder al crédito, las buenas cifras de empleo y la percepción de que cada vez eran más ricos (al menos para los que eran propietarios de viviendas o acciones), incentivaron a los hogares a consumir más y pedir más préstamos hasta hace bien poco. El súbito endeudamiento de las familias españolas fue una de las señales más nítidas de que la burbuja se hinchaba. Como lo fue que la tasa de ahorro cayera hasta niveles mínimos en la historia moderna, cerca del 10%. La economía española se situó más cerca que nunca del modelo imperante en EE UU y Reino Unido, los paraísos del consumismo: mínimo ahorro familiar y deuda masiva.

Josep Oliver, catedrático de Economía de la Universidad Autónoma de Barcelona, recalca el peso de los factores psicológicos en la economía, mayor aún si cabe en las decisiones domésticas. “Hay una enorme inquietud, muy marcada por lo que ocurre en el mercado de trabajo y por el elevado grado de endeudamiento”, explica.

Con la tasa de paro apuntando al 20%, impera el miedo a perder el puesto de trabajo y, con ello, la principal fuente de ingresos. La losa de afrontar el pago de una cuota hipotecaria cada mes, es otro incentivo a reservar cada euro. Es lo que los economistas han bautizado como el ahorro por motivo de precaución.

¿Está siendo demasiado rápido el ajuste? Laborda y Oliver, dos de los principales estudiosos del tema en España, coinciden en que el repunte ha superado sus expectativas. Pero no creen que sea negativo. “Quizá el consumo tarde algo más en volver a crecer, pero es un proceso inevitable, los mercados internacionales no nos van a permitir el grado de endeudamiento de esta última década prodigiosa”, señala Oliver, que anticipa una tasa

45 de ahorro alta durante varios años más, más cercana a lo que es habitual en Alemania, Francia o Italia. “La destrucción de empleo empieza a ser menor, los hogares pueden volver a consumir pronto, es una cuestión de confianza”, opina Laborda, quien cree que la forma en la
50 que el Gobierno ha comunicado la subida de impuestos no ayuda.

“Los ajustes que serán necesarios para devolver al sector privado a niveles de endeudamiento razonables son todavía enormes”, avisa Giada Giani, analista de Citigroup,
55 en un reciente informe sobre la evolución del ahorro familiar español. La deuda acumulada por los hogares apenas acaba de empezar a caer (ver gráfico recién publicado). Y, dada su naturaleza (en su mayoría préstamos hipotecarios a largo plazo), el descenso será
60 muy gradual. Con el crédito escaso en todo el mundo, eso se traducirá en más ahorro, aumentos del consumo muy tibios y un crecimiento con el freno de mano echado.

Disponible en: http://www.elpais.com/articulo/economia/consumismo/economia/guerra/familiar/elpepueco/20091011elpepueco_2/Tes

26

Señale la asertiva correcta según el texto.

- (A) Josep Oliver atribuye a los factores psicológicos domésticos el origen de la crisis en España.
- (B) La gente no se asusta con el paro, ya que consigue mantener más de una fuente de ingreso.
- (C) La burbuja se hinchó exclusivamente en España con la subida de la tasa de ahorro a los más altos niveles.
- (D) Las facilidades encontradas por los ricos propietarios estimularon los hogares al consumo y a las deudas excesivas.
- (E) No se puede afirmar que la crisis tuvo como modelo los países anglófonos – EEUU y Reino Unido.

27

Las opiniones de los economistas que se vuelcan hacia el endeudamiento y el ahorro se apoyan a menudo en argumentos distintos. Marque la alternativa en la cual **NO** se presenta un aspecto dubitativo.

- (A) “¿Está siendo demasiado rápido el ajuste?” (línea 37)
- (B) “... no creen que sea negativo.” (línea 40)
- (C) “¿Quizá el consumo tarde algo más en volver a crecer,” (líneas 40 y 41)
- (D) “los hogares pueden volver a consumir pronto, es una cuestión de confianza,” (líneas 47 a 49)
- (E) “La deuda acumulada por los hogares apenas acaba de empezar a caer (ver gráfico recién publicado).” (líneas 56 y 58)

28

En el 4º párrafo el pronombre **ello** se refiere a

- (A) la afirmación precedente
- (B) los vocablos siguientes
- (C) el paro
- (D) el miedo
- (E) el puesto de trabajo

29

“(1)El súbito endeudamiento de las familias españolas fue una de las señales más nítidas de que la burbuja se hinchaba. (2)Como lo fue que la tasa de ahorro cayera hasta niveles mínimos en la historia moderna, cerca del 10%. (3)La economía española se situó más cerca que nunca del modelo imperante en EE UU y Reino Unido, los paraísos del consumismo: mínimo ahorro familiar y deuda masiva.”

El fragmento anterior está formado por tres partes, acerca de las cuales se puede decir que

- (A) aunque los tres fragmentos formen parte del mismo párrafo, se tratan de informaciones contradictorias.
- (B) la primera y tercera hablan específicamente de la economía española, al paso que la segunda no.
- (C) la primera y la segunda son ejemplos de una determinada situación y la tercera una comparación.
- (D) la segunda es a la vez consecuencia de la primera y causa de la tercera.
- (E) las dos primeras se oponen y la tercera se presenta como posible alternativa de solución.

Texto III

24.1.08 TEMA: LLEGA LA CRISIS

Guión: FARO Dibujo: C. DA COL



Disponible en: <http://elequilibrioperfecto.files.wordpress.com/2009/03/080124pobrescrisis.jpg>

30

Enlazando los tres textos se puede llegar a la conclusión que

- (A) el primero y el último tienen marcas de una visión crítica bastante explícita respecto a la economía.
- (B) el primero se refiere a los expertos de la economía mientras los dos últimos están en contra las personas comunes.
- (C) los dos primeros se dirigen hacia personas preocupadas con la economía, mientras el tercero tiene como único objetivo entretener al lector.
- (D) solo el primero presenta un posicionamiento explícito por parte del autor relación al tema de la economía.
- (E) una vez que los dos primeros textos son noticias, las informaciones se presentan de forma neutral.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

31

O padrão SQL define diversos níveis de isolamento de transações. Dentre os níveis permitidos, encontra-se o nível de Leitura Confirmada (read committed) que é implementado atualmente por vários Sistemas Gerenciadores de Bancos de Dados (SGBDs). Em um SGBD operando em tal nível de isolamento, tentam-se executar duas transações (T1 e T2). Observe na tabela abaixo o registro do escalonamento previsto para os comandos dessas transações, em que A representa um determinado registro.

T1	Tempo	T2
Begin Transaction	t1	
Read(A)	t2	
...	t3	
...	t4	Begin Transaction
...	t5	Read(A)
...	t6	A = A + 30
...	t7	Write(A)
...	t8	Commit
Read(A)	t9	
A = A - 50	t10	
Write(A)	t11	
Rollback	t12	

Considerando os dados registrados, conclui-se que

- (A) a transação T1 não poderá executar o comando Rollback, pois a transação T2 executou o comando Commit.
- (B) a transação T1 terá dois resultados distintos (nos tempos t2 e t9) para o mesmo comando de consulta ao registro A.
- (C) o valor final do registro A, após a execução de ambas as transações T1 e T2, será igual ao valor inicial reduzido de 20.
- (D) o registro A terá o mesmo valor que tinha antes do início de ambas as transações, devido ao comando Rollback executado por T1, ao final da execução das transações T1 e T2.
- (E) esse escalonamento não pode ocorrer, pois o nível de isolamento utilizado impede a execução de duas transações em simultâneo, sendo que a transação T2 somente será executada pelo SGBD após o término da transação T1.

32

Considere as seguintes dependências funcionais identificadas durante o processo de modelagem da base de dados de um sistema de controle de biblioteca (atributos multivalorados estão marcados com *).

(CODIGO_LIVRO) -> (TITULO, AUTOR*)
 (AUTOR) -> (DATA_NASCIMENTO_AUTOR)
 (MATRICULA_USUARIO) -> (NOME, TELEFONE*)
 (DATA_EMPRESTIMO, CODIGO_LIVRO, MATRICULA_USUARIO) -> (DEVOLUCAO_PREVISTA)

Identifique a opção em que as tabelas definidas atendem às dependências funcionais especificadas acima e estão na Terceira Forma Normal (atributos identificadores estão sublinhados e atributos multivalorados estão marcados com *).

- (A) Autor(Autor, Data_Nascimento)
 Livro(Codigo_Livro, Titulo, Autor*)
 Contato(Matricula_Usuario, Nome, Telefone)
 Emprestimo(Codigo_Livro, Matricula_Usuario, Data_Emprestimo, Devolucao_Prevista)
- (B) Autoria(Codigo_Livro, Autor, Titulo, Data_Nascimento)
 Usuario_Telefone(Matricula_Usuario, Nome, Telefone)
 Emprestimo(Codigo_Livro, Matricula_Usuario, Data_Emprestimo, Devolucao_Prevista)
- (C) Livro(Codigo_Livro, Titulo)
 Autoria(Codigo_Livro, Autor)
 Autor(Autor, Data_Nascimento)
 Usuario(Matricula_Usuario, Nome)
 Contato(Matricula_Usuario, Telefone)
 Emprestimo(Codigo_Livro, Matricula_Usuario, Data_Emprestimo, Devolucao_Prevista)
- (D) Livro(Codigo_Livro, Titulo, Data_Emprestimo, Devolucao_Prevista)
 Autoria(Codigo_Livro, Autor, Data_Nascimento)
 Usuario(Matricula_Usuario, Nome, Telefone)
- (E) Livro(Codigo_Livro, Titulo, Autor*)
 Autor(Autor, Data_Nascimento)
 Usuario(Matricula_Usuario, Nome, Telefone*)
 Emprestimo(Codigo_Livro, Matricula_Usuario, Data_Emprestimo, Devolucao_Prevista)

33

As tabelas abaixo participam de uma base de dados de uma empresa da área financeira (colunas participantes de chaves-primárias estão sublinhadas, e participantes de chaves-estrangeiras, em negrito).

```
PESSOA(ID_PESSOA, ENDereco)  
PESSOA_FISICA(ID_PESSOA, NOME, CPF, NUMERO_DEPENDENTES)  
PESSOA_JURIDICA(ID_PESSOA, RAZAO_SOCIAL, CNPJ, NUMERO_FUNCIONARIOS)  
EMPRESTIMOS(ID_PESSOA, DATA, VALOR)
```

As tabelas PESSOA, PESSOA_FISICA e PESSOA_JURIDICA armazenam informações sobre indivíduos e empresas que são clientes da instituição. Alguns dos clientes realizam empréstimos. Toda pessoa cadastrada na instituição será sempre cadastrada como pessoa física ou jurídica. A coluna ID_PESSOA, nas tabelas PESSOA_FISICA e PESSOA_JURIDICA, possui chave-estrangeira que referencia a coluna ID_PESSOA da tabela PESSOA. A tabela EMPRESTIMOS apresenta informações sobre empréstimos contraídos por pessoas, incluindo a data do empréstimo e o valor.

Deseja-se montar um relatório que apresente informações de **todas** as pessoas físicas e jurídicas que já contraíram algum empréstimo.

Qual dos comandos SQL abaixo atende às condições desejadas?

- (A)

```
SELECT PF.NOME, PF.CPF, PJ.RAZAO_SOCIAL, PJ.CNPJ  
FROM PESSOA_FISICA PF  
INNER JOIN PESSOA P  
ON PF.ID_PESSOA = P.ID_PESSOA  
INNER JOIN PESSOA_JURIDICA PJ  
ON PJ.ID_PESSOA = P.ID_PESSOA  
WHERE EXISTS  
(SELECT 1 FROM EMPRESTIMOS EM)
```
- (B)

```
SELECT PF.NOME, PF.CPF, PJ.RAZAO_SOCIAL, PJ.CNPJ  
FROM PESSOA_FISICA PF  
INNER JOIN PESSOA P  
ON PF.ID_PESSOA = P.ID_PESSOA  
INNER JOIN PESSOA_JURIDICA PJ  
ON PJ.ID_PESSOA = P.ID_PESSOA  
WHERE ID_PESSOA IN  
(SELECT DISTINCT ID_PESSOA FROM EMPRESTIMOS)
```
- (C)

```
SELECT PF.NOME, PF.CPF, PJ.RAZAO_SOCIAL, PJ.CNPJ  
FROM PESSOA_FISICA PF  
INNER JOIN EMPRESTIMOS EM  
ON EM.ID_PESSOA = PF.ID_PESSOA  
INNER JOIN PESSOA_JURIDICA PJ  
ON PJ.ID_PESSOA = EM.ID_PESSOA
```
- (D)

```
SELECT PF.NOME AS NOME, PF.CPF AS CONTRIBUINTE  
FROM PESSOA_FISICA PF  
INNER JOIN EMPRESTIMOS EM  
ON EM.ID_PESSOA = PF.ID_PESSOA  
UNION ALL  
SELECT PJ.NOME, PJ.CPF  
FROM PESSOA_JURIDICA PJ  
INNER JOIN EMPRESTIMOS EM  
ON EM.ID_PESSOA = PJ.ID_PESSOA
```
- (E)

```
SELECT PF.NOME AS NOME, PF.CPF AS CONTRIBUINTE  
FROM PESSOA_FISICA PF  
INNER JOIN EMPRESTIMOS EM  
ON EM.ID_PESSOA = PF.ID_PESSOA  
EXCEPT  
SELECT PJ.NOME AS NOME, PJ.CPF AS CONTRIBUINTE  
FROM PESSOA_JURIDICA PJ  
INNER JOIN EMPRESTIMOS EM  
ON EM.ID_PESSOA = PJ.ID_PESSOA
```

34

Considere as proposições abaixo, a respeito de Bancos de Dados.

- I – Uma das técnicas para armazenamento de dados dimensionais é a organização de tabelas, segundo o Esquema Estrela. Em bases de dados, que atendem a esse esquema, podem-se encontrar tabelas que não atendam à Terceira Forma Normal.
- II – Bases de dados de apoio à tomada de decisão armazenam grande quantidade de dados. Por isso, não é recomendável a criação de índices em tais bases de dados.
- III – Em gerenciadores de bancos de dados multidimensionais podem ser encontrados operadores que permitem percorrer hierarquias existentes. Dentre tais operadores estão o de Drill Down e o de Drill Up.
- IV – O procedimento de Extração, Transformação e Carga (também conhecido por ETL) é um dos processos realizados em ambientes de depósitos de dados (data warehouse). Nesse contexto, a Extração se refere à tarefa de retirada de dados do data warehouse (visando a reduzir os dados antigos); a Transformação se refere ao processo de compactação de dados, e a Carga se refere à tarefa de inclusão de novos dados no data warehouse.
- V – Uma das características de bases de dados de apoio à tomada de decisão é a necessidade de armazenarem dados que refletem sempre a situação atual do assunto que representam. Nesse tipo de base de dados, quaisquer informações que não sejam atuais podem ser descartadas, pois não auxiliam em uma boa tomada de decisão.

Estão corretas **APENAS** as afirmativas

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

35

Sobre bases de dados relacionais, é **INCORRETO** afirmar que

- (A) em uma tabela, podemos definir várias chaves-estrangeiras, porém somente uma chave-primária, sendo que cada uma das chaves (estrangeira e primária) definidas pode englobar várias colunas.
- (B) uma chave-primária define os atributos cujos conjuntos de valores não se repetem em diferentes linhas da mesma tabela.
- (C) restrições do tipo check podem ser utilizadas para restringir o domínio de atributos.
- (D) chaves-estrangeiras determinam conjunto de atributos cujos valores devem obrigatoriamente corresponder a valores existentes em atributos das tabelas referenciadas.
- (E) chaves-candidatas são formadas por colunas cujos conjuntos de valores podem se repetir em diferentes linhas das tabelas e, por isso, não se pode definir uma chave-primária em tais colunas.

36

Equipamentos mais modernos foram instalados na rede de uma empresa. No entanto, os usuários reclamaram de lentidão nas aplicações e ouviram falar que isso está relacionado ao planejamento da capacidade. Segundo o ITIL v3, esses usuários devem entrar em contato com a

- (A) Central de Serviços.
- (B) Central de Problemas.
- (C) Gerência de Rede.
- (D) Gerência de Aplicativos.
- (E) Gerência de Capacidade.

37

Determinada empresa reconhece que é necessário definir um plano estratégico de TI; contudo, não existem processos padronizados para isso, e a abordagem da administração, em geral, não é organizada. O processo COBIT em questão encontra-se no nível de maturidade

- (A) 0
- (B) 1
- (C) 2
- (D) 3
- (E) 4

38

Uma organização adquiriu um software de comunicação de voz que utiliza UDP como protocolo de transporte para que os funcionários se comuniquem, quando necessário, por meio da rede IP interna da empresa. Com base nessas informações, analise as afirmativas a seguir.

- I – Se ocorrer erro em um único segmento UDP, o áudio da conversa será, necessariamente, afetado com ruído.
- II – Se um segmento UDP chegar fora de ordem ao destino, um segmento RST será enviado à origem para que a conexão seja reordenada.
- III – Com o UDP, é possível que a origem e o destino estejam em subredes IP diferentes.

Está(ão) correta(s) **APENAS** as afirmativas

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

39

Um disco rígido X gasta 30 segundos para realizar a leitura de Z, que é um arquivo. Se um disco rígido Y tem um desempenho de leitura 50% superior em relação a X, em quantos segundos Y realiza a leitura de Z?

- (A) 10 (B) 15 (C) 20 (D) 35 (E) 45

40

Se uma máquina possui endereçamento virtual de 48 bits e tamanho de página igual a 4 KB, quantas entradas são necessárias para a tabela de páginas?

- (A) 2^{12}
- (B) 2^{32}
- (C) 2^{36}
- (D) 2^{44}
- (E) 2^{60}

41

O principal sistema de informação de uma empresa, desenvolvido internamente, contém regras de negócio no código da interface de usuário. Qual a técnica de refatoração que o arquiteto de software pode indicar para melhorar consideravelmente o sistema nesse caso?

- (A) Tease Apart Inheritance
- (B) Separate Domain from Presentation
- (C) Extract Hierarchy
- (D) Convert Procedural Design to Objects
- (E) Apply Table Data Gateway Pattern

42

Um Sistema de Informação foi desenvolvido de maneira a utilizar múltiplas linhas de controle. Dessa maneira, a cada requisição de usuário, o sistema cria uma thread para atendimento. Essa thread criada compartilha com outras threads pertencentes ao mesmo processo, que é o(a)

- (A) ID de thread.
- (B) contador de programa.
- (C) conjunto de registradores.
- (D) conjunto de arquivos abertos.
- (E) pilha.

43

Seja n o tamanho da entrada de um algoritmo para um problema P. Cada alternativa, que corresponde a um algoritmo distinto, apresenta o número de operações necessárias para resolver P. Considerando-se a análise assintótica (Big O notation), qual algoritmo possui menor complexidade?

- (A) $2 + 10 \log n$
- (B) $3n^2 + n$
- (C) $1000 + 2n^3$
- (D) $5n + 128$
- (E) 4^n

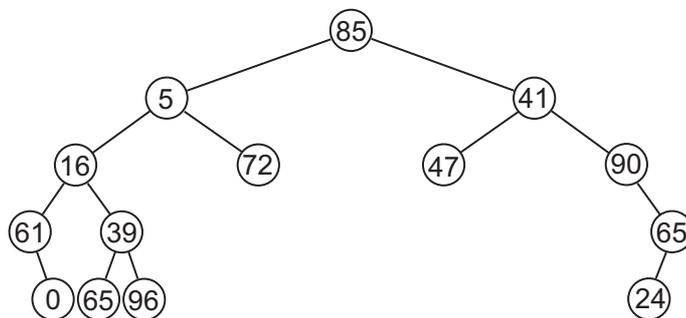
44

Seja S uma pilha inicialmente vazia. Primeiramente, o elemento A é inserido em S . Em seguida, o elemento B , e assim por diante, até a inclusão final do elemento E . Ao término dessas operações, qual elemento estará no topo de S ?

- (A) A (B) B (C) C (D) D (E) E

45

Observe a árvore binária a seguir.



No percurso em pré-ordem dessa árvore, o quarto elemento a ser visitado é o

- (A) 24.
- (B) 39.
- (C) 61.
- (D) 85.
- (E) 90.

46

Seja X um processo introduzido no nível de maturidade C do MPS.BR. Segundo o modelo de referência MR-MPS 1.2, X compõe, necessariamente, os processos do nível de maturidade

- (A) G.
- (B) F.
- (C) E.
- (D) D.
- (E) B.

47

Determinado projeto de software utiliza XP (*eXtreme Programming*) como metodologia de desenvolvimento. A esse respeito, é **INCORRETO** afirmar que

- (A) o cliente participa ativamente e acompanha os passos dos desenvolvedores diariamente.
- (B) os integrantes da equipe se reúnem rapidamente no início do dia, de preferência em pé.
- (C) a equipe de desenvolvimento concentra esforços naquilo que gera maior valor para o cliente.
- (D) a programação em pares dispensa o desenvolvimento orientado a testes no projeto.
- (E) as funcionalidades do software são descritas em histórias, da forma mais simples possível.

48

Determinado módulo de um sistema financeiro foi estimado em 330 pontos de função não ajustados, utilizando-se a Análise de Pontos de Função. Considerando-se o nível de influência geral igual a 25, qual o total de pontos de função ajustados?

- (A) 297
- (B) 305
- (C) 355
- (D) 380
- (E) 685

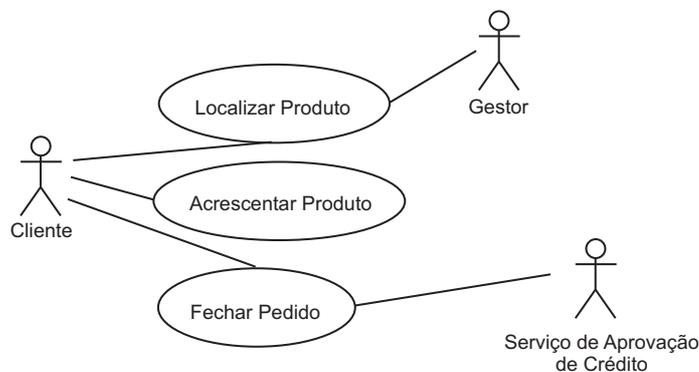
49

Na estimativa de um sistema de vendas de livros na Internet, mais de 35% das transações são entradas de dados *on-line*. De acordo com a Análise de Pontos de Função, que valor deve ser atribuído à característica "Entrada de dados *on-line*" para o cálculo do nível de influência geral desse sistema?

- (A) 1
- (B) 2
- (C) 3
- (D) 4
- (E) 5

50

Observe o fragmento de um diagrama UML relacionado a um sistema de informação hipotético.



Com base nesse diagrama, considere as afirmativas a seguir.

- I - Cliente e Serviço de Aprovação de Crédito são atores de "Fechar Pedido".
- II - O diagrama de colaboração em questão representa, possivelmente, as funcionalidades do sistema.
- III - As elipses indicadas no diagrama representam casos de uso.

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

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

51

A gerência de desenvolvimento de sistemas de uma empresa está reformulando seu processo de software. Para isso, deseja criar uma metodologia de desenvolvimento baseada no Processo Unificado. A respeito desse processo, é **INCORRETO** afirmar que o(a)

- (A) desenvolvimento é iterativo, incremental e orientado por casos de uso.
- (B) caso de uso mais crítico deve ser atacado, preferencialmente, no final.
- (C) fase de transição envolve treinamento de usuários e assistência no uso do produto.
- (D) arquitetura se desenvolve a partir das visões do usuário expressas em casos de uso.
- (E) arquitetura, na fase de construção, é estável, ainda que possa ser evoluída.

52

Na modelagem de determinado sistema de informação, um objeto remetente **X** deve ficar bloqueado até que o objeto destinatário **Y** termine de atender à requisição. Na UML, que tipo de mensagem é indicada para representar a situação descrita?

- (A) Simples
- (B) Síncrona
- (C) Assíncrona
- (D) Atemporal
- (E) Cíclica

53

Por motivo de segurança, deseja-se adicionar registro (log) das operações efetuadas no sistema de contabilidade de uma empresa. O arquiteto do sistema decide que deve existir somente uma instância de uma classe de registro (log) e que esta será o ponto de acesso global para os demais componentes do sistema. Que padrão de projeto pode ser utilizado nesse caso?

- (A) Iterator
- (B) Visitor
- (C) Bridge
- (D) Memento
- (E) Singleton

54

Sobre o padrão arquitetural Gateway de linha de dados (*Row Data Gateway*), é **INCORRETO** afirmar que

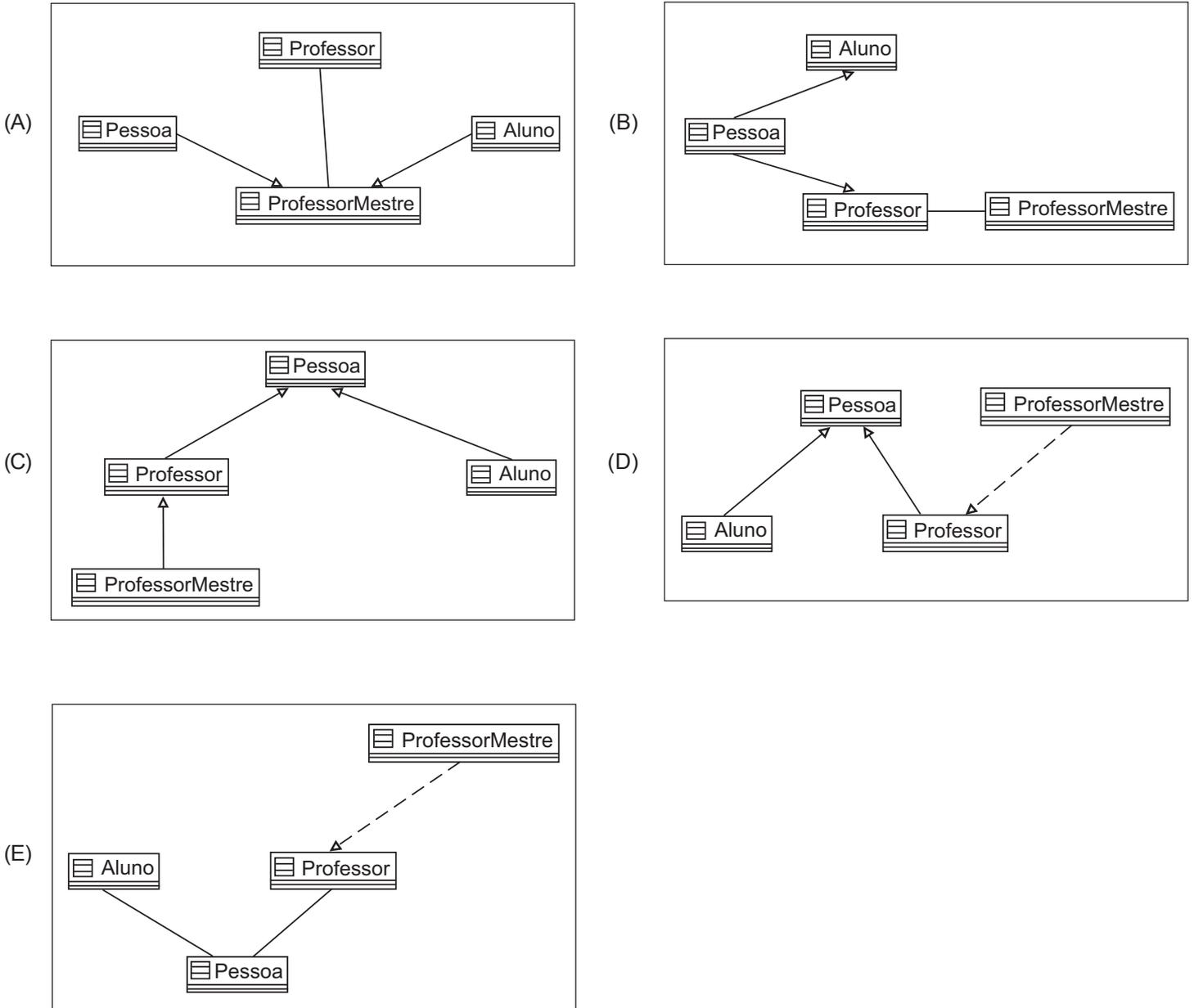
- (A) é restrito a linguagens de programação que suportam herança múltipla.
- (B) mantém os valores de suas propriedades ao longo do seu ciclo de vida.
- (C) contém uma instância por registro da tabela de banco de dados.
- (D) interage bem com o padrão Roteiro de Transação (*Transaction Script*).
- (E) pode fazer conversões de tipos de dados de inteiro para string.

55

Considere as informações a seguir, referentes à modelagem de um sistema de informação.

1. Classe Pessoa é generalização das classes Aluno e Professor.
2. Classe ProfessorMestre é especialização da classe Professor.

Que diagrama de classes UML representa corretamente a situação em questão?



56

No ciclo de vida em cascata, o custo de correção é menor na fase de

- (A) testes.
- (B) transição.
- (C) implementação.
- (D) requisitos.
- (E) manutenção.

57

Entity EJB e o statement SQL "SELECT FOR UPDATE" são técnicas para se implementar o padrão arquitetural

- (A) Estado da sessão no cliente (*Client Session State*).
- (B) Bloqueio offline otimista (*Optimistic Offline Lock*).
- (C) Bloqueio offline pessimista (*Pessimistic Offline Lock*).
- (D) Objeto de transferência de dados (*data transfer object*).
- (E) Mapeador (*mapper*).

58

No âmbito da Refatoração de software, analise as afirmativas a seguir.

- I - Introduz Parameter Object é uma técnica de refatoração que pode ser aplicada em métodos muito longos.
- II - Código duplicado é candidato para aplicação das técnicas Extract Method e Substitute Algorithm.
- III - Extract Class é uma técnica de refatoração que pode ser aplicada em classes muito grandes.

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.

59

O presidente de uma empresa determinou que fosse disponibilizado um sistema de vendas na Internet. No entanto, o software de controle de estoque que deve ser acessado pela aplicação de vendas é muito antigo e provê uma API (*Application Programming Interface*) de uso muito complicado. Para que os desenvolvedores possam acessar uma interface mais simples, o arquiteto do sistema pode determinar o uso do padrão de projeto

- (A) Prototype.
- (B) Decorator.
- (C) Observer.
- (D) Façade.
- (E) Flyweight.

60

Ao consultar informações a respeito dos padrões de projeto Adapter e Bridge, um Analista de Sistemas identificou uma afirmativa **INCORRETA**. Assinale-a.

- (A) Ambos promovem a flexibilidade ao fornecer um nível de endereçamento indireto para outro objeto.
- (B) Ambos são padrões estruturais que possuem alguns atributos em comum.
- (C) O foco do Adapter é a solução de incompatibilidades entre duas interfaces existentes.
- (D) O Adapter é inferior ao Bridge porque não evita a replicação de código.
- (E) O Bridge estabelece uma ponte entre uma abstração e suas possíveis implementações.

61

Analise as informações que se seguem, relacionadas aos conceitos de Orientação a Objetos (OO).

- I - O conceito de herança possibilita a especialização de comportamentos pré-existentes em classes ancestrais.
- II - Para que um método seja ativado num objeto, uma mensagem não precisa necessariamente ter uma referência explícita a ele, se o objeto default da classe correspondente estiver adequadamente configurado.
- III - Uma das desvantagens da herança é a criação de dependência entre as classes envolvidas.
- IV - De acordo com a ideia do encapsulamento, é desejável, do ponto de vista de um objeto, que seus atributos internos estejam protegidos contra modificações diretas e que o acesso seja realizado por meio de métodos específicos (setters e getters).
- V - Polimorfismo está relacionado à vinculação dinâmica de mensagens e sobrescrita de métodos, sendo que o método correto a ser chamado só será definido em tempo de execução e dependerá do tipo da instância do objeto referenciado pela mensagem.

São corretas **APENAS** as afirmações

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

62

Um profundo conhecedor de linguagens de programação deu um parecer sobre um conceito. Qual das afirmações abaixo expressa, corretamente, esse parecer?

- (A) Em uma linguagem de programação, vinculações de atributos a variáveis podem ser estáticas se ocorrerem durante a execução do programa, ou dinâmicas se ocorrerem antes de execução e permanecerem inalteradas.
- (B) Variáveis podem ser declaradas explícita ou implicitamente e, independente do tipo da declaração, elas criam vinculações estáticas a seus respectivos tipos de dados.
- (C) Uma linguagem de programação é fortemente tipificada se erros de tipo sempre forem detectados, o que exige que os tipos de todos os operandos possam ser determinados durante a compilação, mas não necessariamente em tempo de execução.
- (D) Uma variável declarada com tipo de dado X em um escopo global não pode ser redeclarada em um escopo local com tipo de dado diferente de X.
- (E) Os conceitos de coesão e acoplamento são complementares, ou seja, em um projeto de software, se o acoplamento for baixo, fatalmente sua coesão será alta e vice-versa.

63Seja K a expressão lógica: $\neg(P \wedge (Q \vee \neg P))$

Em que:

“ \wedge ” representa “e”;“ \vee ” representa “ou”;“ \neg ” representa “negação”;“ \uparrow ” representa “nand”.

O que será obtido após a simplificação de K?

- (A) Q (B) P
(C) Contradição (D) Tautologia
(E) $P \uparrow Q$

64

Considere a seguinte proposição composta:

“Você não pode dirigir um trator se tiver menos que 1m, a não ser que tenha habilitação especial.”

em que:

“ \wedge ” representa “e”;“ \vee ” representa “ou”;“ \neg ” representa “negação”;“ \rightarrow ” representa implicação;“ \leftrightarrow ” representa equivalência.

Proposições primitivas:

P: “Você pode dirigir um trator.”

Q: “Você tem menos de 1m.”

R: “Você tem habilitação especial.”

Qual alternativa simboliza corretamente a proposição?

- (A) $(Q \wedge \neg R) \rightarrow \neg P$ (B) $(Q \vee \neg R) \rightarrow P$
(C) $(\neg Q \wedge R) \rightarrow \neg P$ (D) $(Q \vee R) \leftrightarrow P$
(E) $(Q \wedge R) \leftrightarrow \neg P$

65

Qual das afirmações a seguir faz uma apreciação correta a respeito da linguagem de programação Java?

- (A) O conceito de herança múltipla é implementado nativamente.
(B) Uma classe pode implementar somente uma interface ao mesmo tempo.
(C) Uma classe pode implementar uma interface ou ser subclasse de outra classe qualquer, mas não ambos simultaneamente.
(D) A construção de um método que pode levantar uma exceção, cuja instância é uma subclasse de `java.lang.RuntimeException`, não exige tratamento obrigatório por parte do programador dentro daquele método.
(E) Objetos da classe `java.lang.String` têm comportamento otimizado para permitir que seu valor seja alterado sempre que necessário, liberando imediatamente a memória usada pelo conteúdo anterior.

66

Considere as afirmativas a seguir sobre tecnologias de desenvolvimento para aplicações na Internet.

- I – Ao contrário da linguagem Java, Javascript é uma linguagem de programação fracamente tipada que pode ser usada em páginas HTML na construção de aplicativos disponibilizados para visualização na Internet.
II – XML é uma metalinguagem capaz de descrever linguagens de marcação, utilizada também como elemento de integração entre sistemas.
III – Um exemplo de XML bem formado é:

```
<nome_destinatario>Pessoa A</nome_destinatario>
<nome_remetente>Pessoa B</nome_remetente>
<endereco_destino complemento="ap 101">Rua G,
702</endereco_destino>
<endereco_remetente complemento="ap 402">Rua K,
14</endereco_remetente>
<cabecalho></cabecalho>
<conteudo>Conteúdo da carta aqui</conteudo>
```

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

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

67

Considere as afirmações a seguir, sobre os conceitos de gerenciamento de projetos com base no PMBOK.

- I – Assim como o desenvolvimento de um novo processador de computador, a produção do lote 22 de um novo refrigerante é considerada um trabalho de operação e não um projeto.
II – Um escritório de projetos supervisiona o gerenciamento de projetos, programas ou uma combinação dos dois.
III – O ciclo de vida de um produto passa pelo plano de negócios, definição da ideia, construção do produto, operações e sua venda, ao passo que o ciclo de vida do projeto, que termina quando o produto está pronto, está contido dentro do ciclo de vida do produto.
IV – As estruturas organizacionais se dividem em “funcional”, “por projeto” e “matricial” que se subdivide em “fraca”, “balanceada” e “forte”, sendo que esta última subdivisão dá ao gerente de projetos pouca ou nenhuma autoridade.

Estão corretas as afirmativas

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

68

Ao estudar as especificações e frameworks Java EE, um Analista de Sistemas concluiu que

- (A) o container WEB do servidor de aplicações é o responsável por gerenciar o ciclo de vida de servlets e de EJBs utilizados numa aplicação Java.
- (B) no container WEB, uma página JSP transforma-se em um servlet, que é compilado, carregado e inicializado.
- (C) Enterprise JavaBeans é um modelo de componentes padronizado, executado no lado do cliente e que facilita a construção de aplicações distribuídas robustas.
- (D) STRUTS é um framework de persistência que permite o gerenciamento de dados relacionais, utilizando-se de mapeamento objeto-relacional.
- (E) a utilização de Java Persistent API obriga o uso de um container EJB com Session Beans.

69

No âmbito do gerenciamento de escopo de projetos com base no PMBOK, que artefato tem como responsabilidade subdividir em elementos menores as principais entregas do projeto e do trabalho do projeto?

- (A) Plano de gerenciamento do escopo do projeto.
- (B) Termo de abertura do projeto.
- (C) Declaração do escopo do projeto.
- (D) Estrutura analítica do projeto.
- (E) Estrutura sintética do projeto.

70

Segundo o PMBOK, em que processo do gerenciamento de riscos de projetos os riscos devem ser priorizados e avaliados quanto à sua probabilidade de ocorrência e impacto?

- (A) Análise quantitativa de riscos.
- (B) Análise qualitativa de riscos.
- (C) Identificação de riscos.
- (D) Planejamento de respostas a riscos.
- (E) Monitoramento e controle de riscos.