



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
COORDENADORIA DE CONCURSOS – CCV

**Concurso Público para Provimento de Cargos
Técnico-Administrativos em Educação**

EDITAL Nº 262/2013

CARGO

*Analista de Tecnologia da Informação /
Arquitetura e Desenvolvimento de Software*

CADERNO DE PROVAS

- PROVA I - Língua Portuguesa - Questões de 01 a 20
- PROVA II - Conhecimentos Específicos - Questões de 21 a 60

Data: 06 de outubro de 2013.

Duração: 04 horas

Coloque, de imediato, o seu número de inscrição e o número de sua sala nos retângulos abaixo.

Inscrição

Sala

Concurso Público/UFC 2013

TEXTO 1

01 Hoje, no Brasil, a ideia dominante de saúde que circula no sistema social como um todo
 02 associa a saúde a bens/serviços de consumo, entendidos como expressões concretas da tecnologia
 03 médico-sanitária. Segundo essa ideia, tais bens/serviços de consumo “contêm saúde”, como um
 04 valor enraizado no conhecimento científico. Esses bens e serviços, assim caracterizados, se
 05 consumidos, produziram nos indivíduos estados de bem-estar, através da transferência da saúde
 06 que está nos produtos para o corpo das pessoas.

07 Assim, a saúde se “descoletiviza” ou se “individualiza” pelo consumo de um conjunto de bens
 08 ditos de “saúde”. (...) A evolução tecnológica e o consumismo em saúde geram, por sua vez, a ideia
 09 correspondente de que não é preciso que uma sociedade seja saudável para que cada um de nós o seja.

10 Quando se fala em saúde como bem de consumo coletivo e se agrega a isso a perspectiva
 11 política de democratização da saúde, está se pensando na generalização do acesso aos bens e
 12 serviços ditos de “saúde”, de forma que se possa argumentar – erradamente – que a saúde se
 13 coletiviza para o conjunto da sociedade à medida que todos podem ter acesso individual à “sua
 14 saúde”. (...) O que se chama erroneamente de saúde coletiva, envolvendo o acesso generalizado ao
 15 consumo dos chamados bens e serviços de saúde, deve ser chamado pelo seu verdadeiro nome:
 16 assistência médica. Como então suprimir a doença?

17 Se a saúde vira responsabilidade individual do consumidor de “saúde” e a chamada “saúde
 18 como dever do Estado” acaba se confundindo com a democratização do acesso individual aos bens
 19 e serviços médicos, onde e com quem fica a responsabilidade pela verdadeira saúde coletiva,
 20 entendida como propiciar condições sociais, culturais, e econômicas para gerar modos de vida não-
 21 doentes? Há várias respostas possíveis para esta questão:

22 1) “Fica em lugar nenhum e com ninguém.” Os que defendem essa posição (...) poderiam
 23 esgrimir os seguintes argumentos: (a) o homem é o que é; (b) as doenças sempre existiram e sempre
 24 existirão, são fatalidades como a fome e o frio; (c) não há como criar sistemas sociais e culturais
 25 não geradores de doença; (d) o único jeito é se proteger das doenças pelo consumo de “objetos
 26 saudáveis” (remédios, iogurtes, cirurgias, alimentos “diet”, planos de saúde etc.).

27 2) “Fica no céu da utopia com os poetas, revolucionários e sanitaristas sonhadores, que
 28 querem mudar o mundo.”

29 3) “Fica na terra, com uma entidade abstrata (...). No caso da Saúde, é o Ministério da Saúde
 30 (a voz anônima que adverte, nos maços de cigarro, que fumar é prejudicial à saúde) ou a Secretaria
 31 da Saúde.”

32 4) “Fica na terra, em cada um de nós, na medida em que admitamos:
 33 (a) que as doenças não são uma fatalidade: a maioria das que atingem o grosso da população podem
 34 ser eliminadas se nós estivermos coletivamente dispostos para tanto; (b) que, ao só defendermos a
 35 saúde de cada um com remédios, iogurtes, camisinhas, estamos salvando nossa pele como
 36 indivíduos, mas ‘cegando’ a doença; (c) que o Estado não fará o trabalho por nós porque ele não é
 37 uma entidade abstrata, fora de nós, mas a expressão concreta da nossa consciência ou falta de
 38 consciência; (d) que, mesmo se todos nós pudermos consumir ‘objetos saudáveis’, a doença
 39 continuará a existir e a nos ameaçar como espécie animal; (e) que, enfim, a eliminação das doenças
 40 não é um problema tecnológico, mas de vontade coletiva.”

LEFÈVRE, F. Você decide. In: *Superinteressante*. Edição 62. Nov. 1992. Disponível em: <<http://super.abril.com.br/saude/desconsumizar-saude-voce-decide-440511.shtml>>. Acesso em 17 set. 2013.

01. Para o autor, a verdadeira saúde coletiva:

- A) é consequência da democratização do acesso individualizado a bens e serviços de saúde.
- B) é dever do estado, que deve proporcionar à população o acesso a bens e serviços médicos.
- C) é obtida principalmente através do consumo de “objetos saudáveis”, como remédios, iogurtes etc.
- D) é algo inatingível, pois não há como criar sistemas sociais e culturais não geradores de doença.
- E) ocorre quando são proporcionadas condições sociais, culturais e econômicas para produzir modos de vida saudáveis.

02. Ao marcar com aspas a expressão "contêm saúde" (linha 03), o autor:
- A) marca a expressão como transcrição de outrem.
 - B) chama a atenção para a importância da saúde.
 - C) mostra discordância com a ideia expressa.
 - D) destaca essa ideia como central no texto.
 - E) realça o valor dos bens de consumo.
03. Das respostas possíveis sobre a questão da saúde (linhas 22-40), conclui-se que o autor é favorável à resposta (4), pois:
- A) é a última das respostas apresentadas pelo autor.
 - B) contém os argumentos ordenados numa listagem.
 - C) localiza a saúde na terra, lugar concreto e palpável.
 - D) constitui a única resposta com trecho argumentativo.
 - E) apresenta contra-argumentos às outras respostas.
04. Assinale a alternativa que analisa corretamente o período: "A evolução tecnológica e o consumismo em saúde geram, por sua vez, a ideia correspondente de que não é preciso que uma sociedade seja saudável para que cada um de nós o seja" (linhas 08-09).
- A) Uma das orações é subordinada adjetiva restritiva.
 - B) "por sua vez" é conectivo oracional com valor causal.
 - C) "de que não é preciso" é subordinada objetiva indireta.
 - D) Há três orações subordinadas e uma coordenada aditiva.
 - E) "que uma sociedade seja saudável" é oração subjetiva.
05. Assinale a alternativa que indica corretamente o núcleo do sujeito sintático da expressão grifada em: "O que se chama erroneamente de saúde coletiva, envolvendo o acesso generalizado ao consumo dos chamados bens e serviços de saúde, deve ser chamado pelo seu verdadeiro nome: assistência médica" (linhas 14-16).
- A) O pronome "O" (linha 14).
 - B) O pronome "que" (linha 14).
 - C) "acesso generalizado" (linha 14).
 - D) "seu verdadeiro nome" (linha 15).
 - E) "consumo" (linha 15).
06. No trecho "Se a saúde vira responsabilidade individual do consumidor de 'saúde' e a chamada 'saúde como dever do Estado' acaba se confundindo com a democratização do acesso individual aos bens e serviços médicos..." (linhas 17-19), é correto afirmar sobre os termos sublinhados:
- A) o segundo *se* funciona como conectivo oracional.
 - B) tanto o primeiro como o segundo *se* são palavras expletivas.
 - C) o primeiro *se* é expletivo e o segundo funciona como pronome.
 - D) o segundo *se* é parte integrante do verbo pronominal *confundir*.
 - E) o primeiro *se* indica causa e o segundo, indeterminação do sujeito.
07. Sobre as formas sublinhadas na frase "a voz anônima que¹ adverte, nos maços de cigarro, que² fumar é prejudicial à saúde" (linha 30), é correto afirmar que:
- A) a segunda forma introduz oração subjetiva.
 - B) a primeira forma introduz oração explicativa.
 - C) ambas se classificam como conjunção integrante.
 - D) a primeira forma tem função de sujeito da oração.
 - E) a segunda forma tem como referente o termo "cigarro".
08. Assinale a alternativa que reescreve corretamente o trecho "...mesmo se todos nós pudermos consumir 'objetos saudáveis', a doença continuará a existir..." (linhas 38-39).
- A) Mesmo que todos nós consumimos 'objetos saudáveis', a doença continuará a existir.
 - B) Mesmo que todos nós consumamos 'objetos saudáveis', a doença continuará a existir.
 - C) Mesmo que todos nós consumiremos 'objetos saudáveis', a doença continuará a existir.
 - D) Mesmo que todos nós consumiríamos 'objetos saudáveis', a doença continuará a existir.
 - E) Mesmo que todos nós poderemos consumir 'objetos saudáveis', a doença continuará a existir.

09. Assinale a alternativa em que o uso do acento gráfico indicativo de crase é facultativo.
- A) A democratização da saúde ocorre quando todos têm acesso individual à sua saúde.
 - B) O direito à saúde coletiva deve ser preservado por entidades como o Ministério da Saúde.
 - C) O Estado tenta proporcionar à população o simples acesso a bens/serviços médicos.
 - D) O Ministério da Saúde adverte nos maços de cigarro que fumar é prejudicial à saúde.
 - E) À medida que todos temos acesso a objetos saudáveis, a saúde se democratiza.
10. Considerando-se que o texto 1 foi escrito em 1992, assinale a alternativa que adapta corretamente a grafia da palavra ao Decreto Nº. 6.583, de 29 de setembro de 2008 (Novo Acordo Ortográfico).
- A) ceu.
 - B) ideia.
 - C) ninguém.
 - D) bem estar.
 - E) médico sanitária.

TEXTO 2

01 Um novo aplicativo transforma o celular em uma espécie de consultório oftalmológico de bolso.
02 Segundo a notícia publicada ontem, um pesquisador da Escola de Higiene e Medicina Tropical de
03 Londres está testando a novidade em 5 mil pessoas no Quênia. (...)

04 No Quênia, assim como no Brasil, faltam médicos em localidades afastadas dos grandes centros.
05 No nosso país, não faltam só médicos, como repetimos tantas vezes nesta coluna. Falta tudo:
06 equipamentos, estrada, segurança (...)

07 A popularização dos celulares e as novas tecnologias móveis deveriam estar no radar de quem
08 traça as políticas de saúde no país. Esses dispositivos podem reduzir custos e alcançar quem nunca terá
09 a chance de estar diante de um médico de carne e osso, sempre que precisar. Com recursos móveis e
10 aplicativos confiáveis, até mesmo enfermeiros ou profissionais de saúde de nível técnico poderiam ir
11 até o paciente, fazer os exames e enviá-los aos médicos localizados a quilômetros de distância.

12 Como quase sempre política vira politicagem e as autoridades de saúde com perfil técnico são
13 expurgadas do comando sempre que uma disputa eleitoral se avizinha, essa é mais uma discussão
14 produtiva que deixa de ser feita.

15 Se dos governos podemos esperar poucas soluções coletivas e inteligentes para a saúde, o
16 fenômeno das novas tecnologias móveis tem algo de libertador: os aplicativos, gadgets, sites e outros
17 recursos dão poder ao indivíduo. (...)

18 Com um celular na mão e uns aplicativos espertos, as pessoas monitoram quantos passos deram
19 a cada dia, controlam os nutrientes de cada refeição, checam a quantidade de açúcar no sangue, a
20 pressão arterial e até se submetem a um eletrocardiograma sem sair de casa. (...)

21 Não acredito que essas ferramentas substituam o médico. Ele continuará sendo fundamental para
22 orientar o paciente na escolha dos aplicativos de qualidade (sim, há muita porcaria por aí) e na
23 interpretação dos resultados. O médico continuará sendo o responsável por fazer diagnóstico e orientar o
24 tratamento. E também por confortar, entender, ter empatia – tudo o que a máquina não é capaz de fazer.

SEGATTO, C. Uma consulta com o dr. Smartphone. In: *Época*. 16/08/2013. Disponível em: < <http://epoca.globo.com/colunas-e-blogs/cristiane-segatto/noticia/2013/08/uma-consulta-com-o-dr-smartphone.html>>. Acesso em: 17 set. 2013.

11. Conforme a autora do texto, é correto afirmar que:
- A) tecnologias móveis são a única solução para a saúde em regiões mais afastadas.
 - B) o problema da saúde no Brasil não é decorrente apenas da falta de médicos.
 - C) enfermeiros e técnicos com aplicativos espertos podem substituir médicos.
 - D) a facilidade de informação ajuda pacientes a se automedicarem com segurança.
 - E) no Quênia, exames realizados com aplicativos de celular foram um sucesso.
12. Assinale a alternativa em que é mantido o sentido do trecho “No nosso país, não faltam só médicos” (linha 05).
- A) Só não faltam médicos no nosso país.
 - B) Não faltam só médicos no nosso país.
 - C) Só no nosso país não faltam médicos.
 - D) Não faltam médicos só no nosso país.
 - E) No nosso país, só não faltam médicos.

13. No trecho "essa é mais uma discussão produtiva..." (linhas 13-14), com o termo "essa", a autora se refere a:
- A) possibilidade do emprego da tecnologia móvel como alternativa ao problema da falta de médicos.
 - B) aumento da popularização dos celulares e das novas tecnologias em regiões como o Quênia.
 - C) proximidade de disputa eleitoral entre autoridades de saúde com perfil técnico.
 - D) ausência de autoridade com perfil técnico no comando das políticas de saúde.
 - E) costumeira transformação de política em politicagem nas disputas eleitorais.
14. Assinale a alternativa que ordena os termos do geral para o particular.
- A) celulares (linha 07) / tecnologias móveis (linha 07).
 - B) médico (linha 09) / profissionais de saúde (linha 10).
 - C) exames (linha 11) / eletrocardiograma (linha 20).
 - D) resultados (linha 23) / diagnóstico (linha 23).
 - E) sites (linha 16) / aplicativos (linha 16).
15. No trecho "E também por confortar, entender, ter empatia..." (linha 24), a expressão *ter empatia* significa:
- A) consolar o outro.
 - B) respeitar o outro.
 - C) tranquilizar o outro.
 - D) entristecer-se com o outro.
 - E) identificar-se com o outro.
16. O texto 2 tem como objetivo principal:
- A) informar sobre o problema da falta de médicos no Quênia.
 - B) denunciar o desinteresse dos políticos no que se refere à saúde.
 - C) mostrar como as novas tecnologias móveis podem ser úteis à saúde.
 - D) exaltar a superioridade dos médicos em relação às novas tecnologias.
 - E) criticar a falta de incentivo do governo em relação às novas tecnologias.
17. Assinale a alternativa em que, assim como em *politicagem* (linha 12), o sufixo expressa valor pejorativo.
- A) É incrível como um *aparelhinho* pode facilitar o acesso a tantas informações.
 - B) Com acesso a tantas informações, pacientes estão se cuidando um *tantinho* melhor.
 - C) Para alguns médicos, um *aplicativozinho* não é capaz de realizar exames confiáveis.
 - D) Um *pouquinho* mais de investimento em tecnologias pode ser muito útil para a saúde.
 - E) Aplicativos ajudam pacientes a monitorar a pressão arterial após uma *corridinha* na praia.
18. Assinale a alternativa em que o item *até* é empregado com o mesmo valor que em "checam a quantidade de açúcar no sangue, a pressão arterial e até se submetem a um eletrocardiograma sem sair de casa" (linhas 19-20).
- A) Alguns pacientes não têm como se deslocar até um centro de saúde.
 - B) Até bem pouco tempo, os celulares eram usados apenas para fazer ligações.
 - C) Muito ainda terá de ser feito, até as máquinas substituírem uma consulta.
 - D) Faltam equipamentos, médicos e até condições de ir ao centro de saúde.
 - E) Os recursos dos celulares podem auxiliar o paciente até o médico chegar.
19. No trecho "No Quênia, assim como no Brasil, faltam médicos em localidades afastadas dos grandes centros" (linha 04), a expressão sublinhada tem como função sintática:
- A) sujeito.
 - B) objeto direto.
 - C) adjunto adnominal.
 - D) predicativo do sujeito.
 - E) predicativo do objeto.
20. Comparando-se os textos 1 e 2, é correto afirmar que **ambos**:
- A) criticam o consumismo exagerado na área da saúde.
 - B) abordam o problema do acesso à saúde em zonas rurais.
 - C) defendem o emprego da tecnologia nos problemas de saúde.
 - D) falam da responsabilidade do estado perante a saúde coletiva.
 - E) minimizam os efeitos de remédios e dietas na promoção da saúde.

21. O comando SQL para excluir os registros da tabela CANDIDATO, cujo campo NOME comece com a letra T, é:

- A) DELETE FROM CANDIDATO WHERE NOME = 'T*'
- B) DELETE * FROM CANDIDATO WHERE NOME = 'T*'
- C) DELETE ALL CANDIDATO WHERE NOME LIKE '*T*'
- D) DELETE ALL FROM CANDIDATO WHERE NOME LIKE 'T*'
- E) DELETE FROM CANDIDATO WHERE NOME LIKE 'T*'

22. Considere a tabela criada pelo comando SQL mostrado a seguir:

CREATE TABLE candidato (codigo smallint, nome character varying(60), idade smallint, CONSTRAINT pk_candidato PRIMARY KEY (codigo))

Assuma que os registros existentes na tabela criada pelo comando SQL anterior estão ilustrados na figura a seguir:

	codigo [PK] smallint	nome character varying(60)	idade smallint
1	1	Gal	21
2	4	Gil	23
3	5	Ana	22
4	3	Sá	24
*			

Selecione o comando SQL que, quando executado, fará com que a tabela candidato passe a conter os registros ilustrados na figura a seguir:

	codigo [PK] smallint	nome character varying(60)	idade smallint
1	1	Gal	21
2	2	Jó	25
3	3	Sá	24
4	4	Gil	23
5	5	Ana	22
*			

- A) PUT IN candidato VALUES(2, 'Jó', 25)
- B) PUT INTO candidato VALUES(2, 'Jó', 25)
- C) INSERT IN candidato VALUES(2, 'Jó', 25)
- D) INSERT NEW candidato VALUES (2, 'Jó', 25)
- E) INSERT INTO candidato VALUES(2, 'Jó', 25)

23. Considere uma estrutura de dados, representada pela variável V, com procedimentos de inclusão, exclusão e consulta do próximo elemento (e) disponível na estrutura, obedecendo à seguinte propriedade: sempre que houver uma remoção, o elemento removido é o que está na estrutura há mais tempo. Pode-se concluir que a estrutura de dados representada pela variável V corresponde à seguinte estrutura de dados:

- A) Fila.
- B) Pilha.
- C) Grafo.
- D) Árvore.
- E) Conjunto.

24. Dada a tabela candidato, representada pela figura a seguir:

	codigo [PK] smallint	nome character varying(60)	idade smallint
1	1	Gal	21
2	2	Jó	25
3	3	Sá	24
4	4	Gil	23
5	5	Ana	22
*			

Ao se executar o seguinte comando SQL:

```
UPDATE candidato
SET idade=idade*2
WHERE nome LIKE '%l' OR nome LIKE 'G%'
```

O conteúdo da tabela candidato seria melhor representado pela opção:

A)

	codigo [PK] smallint	nome character varying(60)	idade smallint
1	1	Gal	10
2	2	Jó	25
3	3	Sá	24
4	4	Gil	11
5	5	Ana	22
*			

B)

	codigo smallint	nome character varying(60)	idade smallint
1	5	Ana	22
2	3	Sá	24
3	2	Jó	25
4	1	Gal	400
5	4	Gil	484

C)

	codigo smallint	nome character varying(60)	idade smallint
1	1	Gal	42
2	2	Jó	25
3	3	Sá	24
4	4	Gil	46
5	5	Ana	22

D)

	codigo [PK] smallint	nome character varying(60)	idade smallint
1	1	Gal	21
2	2	Jó	25
3	3	Sá	24
4	4	Gil	23
5	5	Ana	22
*			

E)

	codigo smallint	nome character varying(60)	idade smallint
1	1	Gal	42
2	2	Jó	50
3	3	Sá	24
4	4	Gil	46
5	5	Ana	22

25. Considere as tabelas criadas pelos comandos SQL listados a seguir:

```
CREATE TABLE candidato (codigo smallint, nome character varying(60), idade smallint,  
CONSTRAINT pk_candidato PRIMARY KEY (codigo) )
```

```
CREATE TABLE concurso (ccodigo smallint, descricao character varying(60), CONSTRAINT  
pk_concurso PRIMARY KEY (ccodigo) )
```

```
CREATE TABLE inscricao (codigo smallint NOT NULL, ccodigo smallint NOT NULL,  
CONSTRAINT pk_inscricao PRIMARY KEY (ccodigo, codigo), CONSTRAINT  
fk_inscricao_candidato FOREIGN KEY (codigo) REFERENCES candidato (codigo), CONSTRAINT  
fk_inscricao_concurso FOREIGN KEY (ccodigo) REFERENCES concurso (ccodigo))
```

Selecione a opção que contém o comando SQL que retorna o valor do atributo código dos registros que representam os candidatos que se inscreveram em todos os concursos.

- A)

```
select codigo  
from candidato ca  
where exists (  
    select *  
    from concurso co  
    where exists (  
        select *  
        from inscricao i  
        where i.codigo = ca.codigo and i.ccodigo=co.ccodigo  
    )  
)
```
- B)

```
select codigo  
from candidato ca  
where exists (  
    select *  
    from concurso co  
    where not exists (  
        select *  
        from inscricao i  
        where i.codigo = ca.codigo and i.ccodigo=co.ccodigo  
    )  
)
```
- C)

```
select codigo  
from candidato ca  
where not exists (  
    select *  
    from concurso co  
    where exists (  
        select *  
        from inscricao i  
        where i.codigo = ca.codigo and i.ccodigo=co.ccodigo  
    )  
)
```


D) select codigo
from candidato ca
where not exists (
select *
from concurso co
where not exists (
select *
from inscricao i
where i.codigo = ca.codigo and i.ccodigo=co.ccodigo
)
)
)

E) select codigo
from candidato ca
where all (
select *
from concurso co
where all (
select *
from inscricao i
where i.codigo = ca.codigo and i.ccodigo=co.ccodigo
)
)
)

26. O algoritmo a seguir, descrito em pseudocódigo, pode ser utilizado para ordenar um vetor $V[1..n]$ em ordem crescente.

Algoritmo (V, n)

1. $k = n-1$
2. para $i = 1$ até n faça
3. $j = 1$
4. enquanto $j \leq k$ faça
5. se $V[j] > V[j+1]$ então
6. $aux = V[j]$
7. $V[j] = V[j+1]$
8. $V[j+1] = aux$
9. $j = j+1$
10. $k = k-1$

Este algoritmo é conhecido como:

- A) Insertion sort
- B) Selection sort
- C) Merge sort
- D) Quick sort
- E) Bubble sort

27. O algoritmo a seguir, descrito em pseudocódigo, pode ser utilizado para ordenar um vetor A[0..n].

Algoritmo (A[], n)

VARIAVEIS

var i, j, elemento;

PARA j <- 1 ATÉ n FAÇA

 elemento <- A[j];

 i <- j - 1;

 ENQUANTO ((i >= 0) E (A[i] > elemento)) FAÇA

 A[i+1] <- A[i]

 A[i] <- elemento

 i <- i-1

 FIM_ENQUANTO

FIM_PARA

FIM

No pior caso, a complexidade deste algoritmo é:

- A) $O(n^2)$
- B) $O(1)$
- C) $O(n)$
- D) $O(\log n)$
- E) $O(n \log n)$

28. No pior caso, a complexidade do algoritmo conhecido como Busca Linear é:

- A) $O(n^2)$
- B) $O(1)$
- C) $O(n)$
- D) $O(\log n)$
- E) $O(n \log n)$

29. Considere o algoritmo recursivo a seguir, descrito em pseudocódigo, onde V é um vetor contendo elementos comparáveis, n é o tamanho do vetor, início é a primeira posição do vetor, fim representa a última posição do vetor e e é o elemento que se deseja encontrar:

Algoritmo (V[], início, fim, e)

 i recebe o índice do meio entre início e fim

 se (v[i] = e) entao

 devolva o índice i # elemento e encontrado

 fim se

 se (início = fim) entao

 não encontrou o elemento procurado

 senão

 se (V[i] vem antes de e) então

 faça a Algoritmo(V, i+1, fim, e)

 senão

 faça a Algoritmo(V, início, i-1, e)

 fim se

 fim se

O algoritmo em questão é conhecido como:

- A) Busca Linear
- B) Pesquisa Binária
- C) Busca em Largura
- D) Pesquisa Sequencial
- E) Busca em Profundidade

30. No contexto do ciclo de vida de um servlet, é correto afirmar que:
- A) Quando um servlet é carregado pela primeira vez para a máquina virtual Java do servidor, o método `init()` é invocado.
 - B) O método `destroy()` permite liberar os recursos que foram utilizados, sendo invocado ao final de cada requisição.
 - C) Os Servlets não são processados utilizando-se threads, o que proporciona problemas de escalabilidade.
 - D) Sempre que o servidor recebe uma requisição direcionada a um determinado servlet, esta é repassada para o container que, por sua vez, compila o servlet indicado, carrega a classe referente ao servlet na memória e cria uma instância da classe do servlet.
 - E) Estando o servlet pronto para atender as requisições dos clientes, o container cria um objeto de requisição (`ServletRequest`) e um objeto de resposta (`ServletResponse`). Em seguida, o container chama o método `_service()`, passando esses dois objetos como parâmetros.
31. HTML (acrônimo para a expressão inglesa HyperText Markup Language, que significa Linguagem de Marcação de Hipertexto) é uma linguagem de marcação utilizada para produzir páginas na Web. A tag HTML utilizada para demarcar uma lista ordenada é:
- A) `<TD>`
 - B) `<TT>`
 - C) ``
 - D) `<TR>`
 - E) ``
32. Em JSP, `<%@ page atributo1="valor1" atributo2="valor2"... %>` é a sintaxe típica da diretiva Page. Um de seus atributos, se definido para true, indica que o buffer deve ser esvaziado quando cheio. Trata-se do atributo:
- A) `buffer`.
 - B) `session`.
 - C) `autoFlush`.
 - D) `contentType`.
 - E) `isThreadSafe`.
33. Java Server Faces (ou simplesmente Faces) é uma especificação de um *framework* baseado no padrão MVC para a construção de aplicações WEB. Selecione a alternativa que lista corretamente a sequência do ciclo de vida de processamento do Java Server Faces (JSF):
- A) Aplicar valores de requisição (Apply request values), Processar validações (Process Validation), Atualizar os valores do modelo (Update model values), Invocar a aplicação (Invoke Application), Renderizar a resposta (Render response) e Restaurar visão (Restore View).
 - B) Restaurar visão (Restore View), Aplicar valores de requisição (Apply request values), Processar validações (Process Validation), Atualizar os valores do modelo (Update model values), Invocar a aplicação (Invoke Application) e Renderizar a resposta (Render response).
 - C) Aplicar valores de requisição (Apply request values), Processar validações (Process Validation), Atualizar os valores do modelo (Update model values), Invocar a aplicação (Invoke Application), Restaurar visão (Restore View) e Renderizar a resposta (Render response).
 - D) Invocar a aplicação (Invoke Application), Restaurar visão (Restore View), Aplicar valores de requisição (Apply request values), Processar validações (Process Validation), Atualizar os valores do modelo (Update model values), e Renderizar a resposta (Render response).
 - E) Invocar a aplicação (Invoke Application), Aplicar valores de requisição (Apply request values), Processar validações (Process Validation), Atualizar os valores do modelo (Update model values), Restaurar visão (Restore View) e Renderizar a resposta (Render response).

34. JavaScript é uma linguagem de programação criada por Brendan Eich para a Netscape em 1995. A linguagem Javascript é usada principalmente em conjunto com a linguagem HTML para a construção de páginas Web. Considere o código javascript a seguir, cujas linhas estão numeradas:

```
1. <html>
2. <head>
3. <title> </title>
4. <script language = "javascript">
5.   function imprimir() {
6.     y=4;
7.     var nome="Concurso UFC";
8.
9.   }
10. </script>
11. </head>
12. <body onload="imprimir()">
13. </body>
14. </html>
```

Selecione a alternativa que contém o comando que ao ser inserido na linha 8 do código javascript em questão faz com que seja exibido o conteúdo da variável nome:

- A) alert(nome);
- B) print(nome);
- C) write(nome);
- D) println(nome);
- E) writeln(nome);

35. Um Analista de TI, ao analisar um determinado sistema WEB, observa o arquivo a seguir.

```
{
  "id":1,
  "nome":"José Patriolino Silveira",
  "endereço":"Campus do Pici, Bloco 02 A"
}
```

Podemos afirmar que este arquivo está no formato:

- A) XML
- B) JSON
- C) DOM
- D) XSLT
- E) SOAP

36. A Unified Modeling Language (UML) é uma linguagem de modelagem não proprietária de terceira geração. Selecione a afirmativa verdadeira sobre os diagramas que compõem a UML, conforme definições da UML 2.0:

- A) Um objeto, no diagrama de objetos, possui 3 compartimentos: nome, valores e operações.
- B) Uma classe, no diagrama de objetos, possui 3 compartimentos: identificador, métodos e operações.
- C) O formato utilizado para o nome de um objeto, no diagrama de objetos, é: nome do objeto: nome da classe.
- D) O diagrama de classes apresenta uma descrição de como o sistema será utilizado, fornecendo uma visão natural de alto-nível das funcionalidades do sistema, permitindo seu entendimento por analistas e usuários.
- E) Um caso de uso representa uma função (funcionalidade) do sistema. Já um ator é alguém ou alguma coisa que deve interagir com o sistema, ou seja, descreve o ambiente externo ao sistema. Diagramas de caso de uso são elaborados para ilustrar o relacionamento entre atores e as classes que compõem o sistema.

37. As Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) são instrumentos cada vez mais importantes no desenvolvimento de ferramentas que melhorem a prestação de serviços e a disponibilização de informações primordiais para os cidadãos. A adoção dessas tecnologias permite o aumento da eficácia, da eficiência e da transparência governamental. Neste contexto, os Padrões Web em Governo Eletrônico (e-PWG) são:
- A) padrões que descrevem uma solução geral reutilizável para um problema recorrente no desenvolvimento de sistemas de software orientados a objetos.
 - B) um conjunto de recomendações a ser considerado para que o processo de acessibilidade dos sítios e portais do governo brasileiro seja conduzido de forma padronizada e de fácil implementação.
 - C) recomendações de boas práticas agrupadas em formato de cartilhas com o objetivo de aprimorar a comunicação e o fornecimento de informações e serviços prestados por meios eletrônicos pelos órgãos do Governo Federal.
 - D) padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico – definem um conjunto mínimo de premissas, políticas e especificações técnicas que regulamentam a utilização da Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) no governo federal.
 - E) são instruções que dispõem sobre o processo de contratação de Soluções de Tecnologia da Informação pelos órgãos integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Informação e Informática - SISP do Poder Executivo Federal.
38. A Programação extrema (eXtreme Programming), ou simplesmente XP, é um dos principais métodos ágeis de desenvolvimento de software. Sobre programação extrema (XP) é correto afirmar que:
- A) tem a programação em pares como uma de suas práticas.
 - B) tem como valores: comunicação, simplicidade, feedback, coragem e planejamento.
 - C) a programação extrema é melhor adaptada para grandes times de desenvolvimento. Esse é um dos princípios básicos da Programação extrema.
 - D) o jogo de planejamento da programação extrema é realizado sempre no início de cada projeto e define as fases do RUP e os diagramas da UML que serão utilizados durante o desenvolvimento do projeto.
 - E) uma das principais práticas do XP é a Integração Contínua (Continuous Integration). Esta prática indica que sempre e somente ao final da iteração as novas funcionalidades produzidas devem ser integradas à versão atual do sistema.
39. Sobre padrões de projeto é correto afirmar que:
- A) São considerados padrões estruturais: Adapter, Bridge e Builder.
 - B) São considerados padrões de criação: Abstract Factory, Prototype e Composite.
 - C) Os padrões "GoF" são organizados em 3 famílias : Padrões de criação, Padrões estruturais e Padrões arquiteturais.
 - D) Os padrões ajudam a tornar a arquitetura de um framework adequada a aplicações diferentes, minimizando a necessidade de modificações.
 - E) Um padrão de projeto descreve a arquitetura de um sistema orientado a objetos, os tipos de objetos e as interações entre os mesmos. Ele pode ser vislumbrado como o esqueleto – template – de uma aplicação que pode ser customizado pelo programador e aplicado a um conjunto de aplicações de um mesmo domínio.
40. O teste de integração é uma técnica sistemática para a construção da estrutura de programa. Na integração bottom-up:
- A) os testes são sempre realizados de forma manual.
 - B) a integração é feita a partir dos componentes mais abstratos.
 - C) a integração é feita a partir do nível mais básico da hierarquia.
 - D) é sempre necessária a utilização de drivers (programas de controle para teste) e stubs.
 - E) os módulos são integrados movimentando-se de cima para baixo na hierarquia de componentes.
41. Considere a seguinte afirmação: todos os candidatos inscritos no concurso têm mais de 21 anos. Dessa afirmação, pode-se concluir que:
- A) se Gil está inscrita no concurso, então sua idade é inferior a 21 anos.
 - B) se Gal tem menos de 21 anos, então ela não está inscrita no concurso.
 - C) se a idade de Ana é maior que 21 anos, então ela está inscrita no concurso.
 - D) se Beto não está inscrito no concurso, então sua idade é inferior a 21 anos.
 - E) se Carol não está inscrita no concurso, então sua idade é maior que 21 anos.

42. Após a realização de um determinado concurso público, um grupo de candidatos estava conversando sobre a quantidade de questões que teriam acertado. Sabe-se que um dos candidatos acertou uma quantidade de questões bem maior que os demais e que:

Carol vendeu menos que Gal.

Gal e Gil venderam o mesmo valor.

Beto vendeu mais que Carol.

Bete vendeu menos que Gil.

Pode-se dizer que quem recebeu a maior comissão foi

- A) Beto.
- B) Bete.
- C) Ana.
- D) Gal.
- E) Gil.

43. Com relação aos conceitos de programação orientada a objetos, é correto afirmar que:

- A) Em geral, nas linguagens de programação orientadas a objetos, não é necessário saber qual a classe de um determinado objeto.
- B) Uma classe descreve um grupo de objetos com propriedades (atributos) similares, comportamento (operações) similares, relacionamentos comuns com outros objetos e uma semântica comum.
- C) Um atributo é uma característica presente nos objetos de uma classe. Cada atributo tem um valor para cada instância da classe (objeto). Assim, diferentes instâncias podem ter o mesmo valor para um dado atributo. Cada nome de atributo é único para todas as classes, não podendo se repetir.
- D) Generalização e herança são abstrações poderosas para compartilhar similaridades entre classes e ao mesmo tempo preservar suas diferenças. Porém, generalização e herança não são abstrações transitivas, isto é, não podem ser recursivamente aplicadas a um número arbitrário de níveis.
- E) Um objeto é definido como um conceito, abstração ou coisa com limites e significados bem definidos. Objetos têm dois objetivos principais: promover o entendimento do mundo real e suportar uma base prática para uma implementação computacional. Os objetos possuem propriedades e comportamentos, mas não possuem identidade.

44. Com relação aos conceitos de programação orientada a objetos, é correto afirmar que:

- A) Uma variável estática é aquela que uma vez inicializada não pode mais ter seu valor alterado.
- B) O conceito de reescrita de métodos permite a existência de vários métodos de mesmo nome, porém com assinaturas diferentes, em uma mesma classe.
- C) O conceito de polimorfismo consiste em separar os aspectos externos de um objeto, que são acessíveis para outros objetos, dos detalhes internos de implementação do objeto.
- D) A programação orientação a objetos contrasta com a programação convencional (procedimental ou estruturada), uma vez que na programação convencional a estrutura de dados e o comportamento são fracamente conectados.
- E) Os construtores são métodos especiais chamados pelo sistema (ambiente de execução) no momento da criação de um objeto. Já os destrutores são métodos especiais executados automaticamente pelo sistema (ambiente de execução) após a execução da última linha do método principal.

45. Com relação aos conceitos de programação orientada a objetos, um objeto é:

- A) uma instância de uma classe.
- B) usado para instanciar classes ou outros objetos.
- C) uma variável de um tipo primitivo ou uma referência.
- D) uma referência para uma classe ou para outros objetos.
- E) um projeto (molde) para criar representações concretas de uma abstração.

46. Com relação aos conceitos de programação orientada a objetos, pode-se afirmar que:

- A) Todas as classes devem definir um destrutor.
- B) Todas as classes devem definir um construtor.
- C) Um construtor só pode acessar as variáveis estáticas (ou de classe).
- D) Um construtor pode acessar as variáveis (atributos) de instância (não estáticas) de uma classe.
- E) Um construtor é utilizado, principalmente, para inicializar os valores das variáveis estáticas (ou de classe).

47. Com relação ao Hibernate, pode-se afirmar que:

- A) a OQL (Object Query Language) é o dialeto SQL padrão do Hibernate.
- B) pode ser utilizado em aplicações Java standalone ou em aplicações Java EE, utilizando servlet, mas não pode ser utilizado em aplicações EE baseadas em Enterprise Java Beans (EJBs).
- C) seu principal objetivo é diminuir a complexidade entre os programas Java, baseado no modelo orientado a objeto, que precisam trabalhar com um banco de dados relacional (maioria dos SGBDs comerciais).
- D) no caso de aplicações construídas para serem executadas em servidores de aplicação, o gerenciamento das transações é realizado segundo o padrão JDBC. Já nas aplicações standalone, o programa delega o tratamento transacional ao driver JTA.
- E) é um framework para o mapeamento objeto-relacional escrito na linguagem Java. Este framework facilita o mapeamento entre um banco de dados relacional e o modelo de objeto de uma aplicação OO, utilizando para isso, exclusivamente, arquivos (XML).

48. Considere o trecho de código ilustrado a seguir:

```
public class Highlander{  
  
    private static Highlander instance = null;  
  
    private Highlander(){  
  
    }  
  
    public static Highlander getInstance(){  
  
        if (instance==null){  
  
            instance = new Highlander();  
  
        }  
  
        return instance;  
  
    }  
  
    public int soma(int x, int y){  
  
        return x+y;  
  
    }  
  
}
```

O trecho de código em questão ilustra uma implementação do padrão de projeto:

- A) Builder.
- B) Adapter.
- C) Singleton.
- D) Prototype.
- E) Composite.

49. Com relação ao programa MPS.BR é correto afirmar que:

- A) O Guia de Avaliação contém o processo e o método de avaliação MA-MPS, bem como os requisitos para as instituições implementadoras.
- B) O Guia de Implementação sugere formas de se avaliar cada um dos níveis do MR-MPS-SW. Assim, este guia é destinado, principalmente, aos avaliadores líderes, avaliadores adjuntos e Instituições Avaliadoras (IA).
- C) O Guia de Aquisição do MPS.BR é um documento complementar destinado, exclusivamente, a organizações públicas, principalmente do Governo Federal, que pretendam adquirir software e serviços. O Guia de Aquisição não contém requisitos do MR-MPS-SW e MR-MPS-SV, mas boas práticas para a aquisição de software e serviços.
- D) O MR-MPS-SW define sete níveis de maturidade: A (Em Otimização), B (Gerenciado Quantitativamente), C (Definido), D (Largamente Definido), E (Parcialmente Definido), F (Gerenciado) e G (Parcialmente Gerenciado). A escala de maturidade se inicia no nível A e progride até o nível G.
- E) O modelo MPS está dividido em quatro (4) componentes: Modelo de Referência MPS para Software (MR-MPS-SW), Modelo de Referência MPS para Serviços (MR-MPS-SV), Método de Avaliação (MA-MPS) e Modelo de Negócio (MN-MPS).

50. Com relação ao programa MPS.BR é correto afirmar que:

- A) O processo Aquisição (AQU) não pode ser excluído de nenhuma avaliação do Nível F.
- B) No nível A do MPS.BR somente é avaliado o processo Gerência de Projetos – GPR (evolução).
- C) O processo Gerência de Portfólio de Projetos (GPP) não pode ser excluído de nenhuma avaliação do Nível F.
- D) A divisão em 7 estágios tem o objetivo de possibilitar uma implementação e avaliação adequada às micros, pequenas e médias empresas.
- E) O progresso e o alcance de um determinado nível de maturidade do MR-MPS-SW se obtêm quando são atendidos pelo menos 70% dos propósitos, 70% de todos os resultados esperados dos respectivos processos e 70% dos resultados esperados dos atributos de processo estabelecidos para aquele nível.

51. Com relação ao programa MPS.BR é correto afirmar que:

- A) O nível de maturidade G é composto pelos processos Gerência de Projetos, Gerência de Requisitos e Gerência de Configuração – GCO.
- B) No contexto do MR-MPS considera-se que o termo produto não pode incluir também serviços, mesmo que estes sejam entregues como parte do produto final ao cliente.
- C) O propósito do processo de Medição e Análise é assegurar que os produtos de trabalho e a execução dos processos estejam em conformidade com os planos, procedimentos e padrões estabelecidos.
- D) O propósito do processo Gerência de Configuração é estabelecer e manter todas as configurações dos equipamentos (hardware) necessários para o desenvolvimento do sistema e para a execução da aplicação, quando finalizada.
- E) O propósito do processo Gerência de Projetos é estabelecer e manter planos que definem as atividades, recursos e responsabilidades do projeto, bem como prover informações sobre o andamento do projeto que permitam a realização de correções quando houver desvios significativos no desempenho do projeto. O propósito deste processo evolui à medida que a organização cresce em maturidade. Assim, a partir do nível E, alguns resultados evoluem e outros são incorporados, de forma que a gerência de projetos passe a ser realizada com base no processo definido para o projeto e nos planos integrados.

52. Com relação às arquiteturas distribuídas, o padrão que especifica que um determinado sistema deve ser desenvolvido em três níveis é:

- A) MCA (Model Classes Assignment).
- B) MVC (Model View Controller).
- C) Front Crontrroller.
- D) Composite.
- E) SOA.

53. Com relação ao programa MPS.BR é correto afirmar que:

- A) Como um dos resultados esperados para o processo Gerência de Projetos temos: GPP 2. Os recursos e orçamentos para cada projeto são identificados e alocados.
- B) O propósito do processo Garantia da Qualidade é assegurar que os produtos de trabalho sejam entregues dentro do prazo estabelecido com o cliente.
- C) Como um dos resultados esperados para o processo Gerência de Riscos (GRI) temos: Ações corretivas para as não-conformidades são estabelecidas e acompanhadas até as suas efetivas conclusões. Quando necessário, o escalamento das ações corretivas para níveis superiores é realizado, de forma a garantir sua solução.
- D) O propósito do processo Medição (MED) é coletar, armazenar, analisar e relatar os dados relativos aos produtos desenvolvidos e aos processos implementados na organização e em seus projetos, de forma a apoiar os objetivos organizacionais.
- E) O propósito do processo Avaliação e Melhoria do Processo Organizacional é melhorar o clima organizacional, que pode ser definido como a qualidade do ambiente organizacional que é percebida ou experimentada pelos funcionários da empresa e que influencia o seu comportamento. É aquela "atmosfera psicológica" que todos nós percebemos quando entramos num determinado ambiente e que nos faz sentir mais ou menos à vontade para ali permanecer, interagir e trabalhar.

54. Com relação a interoperabilidade de sistemas é correto afirmar que:

- A) SOAP (Simple Object Access Protocol, em português Protocolo Simples de Acesso a Objetos) é comumente utilizado para descrever serviços na arquitetura SOA.
- B) Em SOA, em geral, a Web Services Description Language (WSDL) descreve os serviços os protocolos de comunicação entre clientes e fornecedores de serviços.
- C) A arquitetura SOA é baseada nos princípios da computação distribuída e utiliza o paradigma denominado quadro negro para estabelecer a comunicação entre os sistemas clientes e os sistemas que implementam os serviços.
- D) SOA (Service-Oriented Architecture) é um estilo de arquitetura de software cujo princípio fundamental prega que as funcionalidades implementadas pelas aplicações devem ser disponibilizadas na forma de componentes EJBs.
- E) Em SOA, frequentemente, os serviços são conectados através de um "barramento de serviços" (enterprise service bus, em inglês) que disponibiliza interfaces, ou contratos, acessíveis através de web services ou outra forma de comunicação entre aplicações.

55. Com relação aos componentes do padrão MVC, assinale a opção correta.

- A) O modelo encapsula o estado da aplicação.
- B) O modelo define o comportamento da aplicação.
- C) O modelo possibilita que o controlador selecione uma visão.
- D) O modelo seleciona a visão adequada para a resposta do usuário.
- E) O modelo envia informações da interação do usuário para o controlador e para as visões.

56. Com relação aos componentes do padrão MVC, assinale a opção correta.

- A) O controlador responde a consultas.
- B) O controlador visualiza os modelos.
- C) O controlador encapsula o estado da aplicação.
- D) O controlador expõe as funcionalidades da aplicação.
- E) O controlador notifica às visões sobre mudanças no estado da aplicação.

57. Com relação aos componentes do padrão MVC, assinale a opção correta.

- A) A visão responde a consultas.
- B) A visão encapsula o estado da aplicação.
- C) A visão expõe as funcionalidades da aplicação.
- D) A visão envia informações da interação do usuário.
- E) A visão notifica o controlador sobre mudanças no estado da aplicação.

58. Com relação aos comandos do Linux, selecione a opção que ilustra o comando utilizado para reiniciar um processo denominado invasao.
- A) kill -9 25
 - B) kill -HUP 25
 - C) kill -HUP %i
 - D) killall invasao
 - E) killall -HUP invasao
59. Com relação aos comandos do Linux, selecione a opção que ilustra o comando utilizado para exibir o conteúdo de um arquivo.
- A) ls
 - B) cat
 - C) file
 - D) pwd
 - E) content
60. Com relação aos comandos do Linux, selecione a opção que ilustra o comando utilizado para exibir o status da memória virtual.
- A) stat
 - B) free
 - C) last
 - D) vmstat
 - E) pnpdump