



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
COORDENADORIA DE CONCURSOS – CCV

Concurso Público para Provimento de Cargo Técnico-Administrativo em Educação
Edital nº 142/2018

Data: 18 de novembro de 2018.

Duração: das 9:00 às 13:00 horas.

Analista de Tecnologia da Informação

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

Prezado(a) Candidato(a),

Para assegurar a tranquilidade no ambiente de prova, bem como a eficiência da fiscalização e a segurança no processo de avaliação, lembramos a indispensável obediência aos itens do Edital e aos que seguem:

01. Deixe sobre a carteira **APENAS caneta transparente e documento de identidade**. Os demais pertences devem ser colocados embaixo da carteira em saco entregue para tal fim. Os **celulares devem ser desligados**, antes de guardados. O candidato que for apanhado portando celular será automaticamente eliminado do certame.
02. Anote o seu número de inscrição e o número da sala, na capa deste Caderno de Questões.
03. Antes de iniciar a resolução das 50 (cinquenta) questões, verifique se o Caderno está completo. Qualquer reclamação de defeito no Caderno deverá ser feita nos primeiros 30 (trinta) minutos após o início da prova.
04. Ao receber a Folha-Resposta, confira os dados do cabeçalho. Havendo necessidade de correção de algum dado, chame o fiscal. Não use corretivo nem rasure a Folha-Resposta.
05. A prova tem duração de **4 (quatro) horas** e o tempo mínimo de permanência em sala de prova é de **1 (uma) hora**.
06. É terminantemente proibida a cópia do gabarito.
07. A Folha-Resposta do candidato será disponibilizada conforme subitem 10.12 do Edital.
08. Ao terminar a prova, não esqueça de assinar a Ata de Aplicação e a Folha-Resposta no campo destinado à assinatura e de entregar o Caderno de Questões e a Folha-Resposta ao fiscal de sala.

Atenção! Os dois últimos participantes só poderão deixar a sala simultaneamente e após a assinatura da Ata de Aplicação.

Boa prova!

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

Inscrição

Sala

TEXTO

01 Sete milhões de mortes por ano! A letalidade de nosso insustentável estilo de vida merece
 02 comparação. A única hecatombe que matou mais pessoas no planeta foi a Segunda Grande
 03 Guerra (1939 – 1945). Em seus seis anos, ela levou à morte cerca de 50 milhões de pessoas, para
 04 algumas fontes, e até 85 milhões para outras. Mas ninguém diverge que este foi o conflito mais
 05 mortal da Terra. E, no entanto, se multiplicarmos 7 (milhões de pessoas) por 6 (anos), teremos 42
 06 milhões de pessoas mortas por poluição no mesmo período! Um vergonhoso (quase) ‘empate’
 07 macabro com as estimativas mais conservadoras da Segunda Guerra. Os dados são incontestáveis.
 08 Foram publicados pela Organização Mundial da Saúde em relatório que analisa o ano de 2016,
 09 recém-publicado: poluição mata, e muito!

10 Não há um único canto da Terra livre da poluição. Não escapam o mais alto, o Everest (+8.848 m),
 11 nem o mais profundo, a Fossa das Marianas (- 11 mil). No Everest, depois da ‘glória’ de chegar ao
 12 topo, o ser humano descarta seus resíduos sem piedade da montanha que ‘foi conquistar’. No local mais
 13 profundo da Terra, 11 mil metros abaixo do nível do mar, foram constatadas ‘concentrações
 14 extremamente altas’ de PCB (bifenilos policlorados), e PBDE (éteres difenílicos polibromados), venenos
 15 usados mais de 30 anos atrás para tornar materiais têxteis e plásticos resistentes ao fogo. Nem
 16 o Ponto Nemo, o mais ermo do planeta, está livre da chaga. Ali foi encontrado alto teor de
 17 partículas de microplástico. Nada de novo. Seguimos céleres na tarefa de tornar a Terra inabitável.

18 María Neira, Diretora de Saúde Pública e Meio Ambiente da OMS, põe o dedo na ferida: “O
 19 mais dramático é que os valores estabilizaram. Apesar das melhorias alcançadas e dos esforços
 20 postos em prática, a imensa maioria da população mundial, 92%, respira ar contaminado em níveis
 21 muito perigosos para a saúde”. A OMS estima que cerca de 7 milhões de pessoas morrem a cada
 22 ano de exposição a partículas finas em ar poluído que penetram profundamente nos pulmões e no
 23 sistema cardiovascular, causando doenças como derrame, doenças cardíacas, câncer de
 24 pulmão, doenças pulmonares obstrutivas crônicas e infecções respiratórias, incluindo pneumonia.

25 Mais de 90% das mortes relacionadas à poluição do ar ocorrem em países de baixa e média renda,
 26 principalmente na Ásia e na África, seguidos pelos países de renda baixa e média da região
 27 do Mediterrâneo Oriental, Europa e Américas. Em 2016 no Brasil, diz a OMC, morreram 633 crianças.

28 A OMS reconhece que a poluição do ar é um fator de risco crítico para doenças não
 29 transmissíveis (DCNT), causando cerca de um quarto (24%) de mortes por doenças cardíacas, 25% de
 30 acidente vascular cerebral, 43% de doença pulmonar obstrutiva crônica e 29% de câncer de pulmão.

MESQUITA, J. Lara. Poluição mata sete milhões de pessoas por ano, diz OMC.
 Disponível em: <<https://marsemfim.com.br/poluicao-mata-sete-milhoes-de-pessoas/>>.
 Acesso em 30 out. 2018.

01. A palavra “hecatombe” (linha 02) significa:

- A) acontecimento.
- B) grande batalha.
- C) tombadouro.
- D) mortandade.
- E) hediondeza.

02. Segundo a Organização Mundial de Saúde, a causa mais comum de morte pela poluição do ar é:

- A) doença pulmonar obstrutiva crônica.
- B) acidente vascular cerebral.
- C) doenças cardíacas graves.
- D) derrames cerebrais.
- E) câncer de pulmão.

03. Ao comparar as mortes por poluição às mortes ocorridas na Segunda Grande Guerra, o texto conclui que:

- A) a poluição mata mais hoje do que matou a Segunda Grande Guerra.
- B) as mortes por poluição são mais numerosas hoje do que foram em 2016.
- C) em termos de letalidade, a poluição só perde para a Segunda Grande Guerra.
- D) os dados referentes à poluição se aproximam da maior estimativa dos da Guerra.
- E) há um empate inegável qualquer que seja a estimativa de mortes na Guerra considerada.

04. O objetivo central do texto é:
- A) advertir das altas taxas de mortalidade por poluição.
 - B) investigar as causas das mortes por poluição do ar.
 - C) responsabilizar os países de baixa renda pela poluição.
 - D) descrever as substâncias nocivas à saúde, como o PCB.
 - E) mostrar a importância da OMS para a saúde do planeta.
05. Da leitura do terceiro parágrafo, conclui-se que a estabilização dos valores é dramática, porque mostra que:
- A) a poluição constitui um problema invencível e crescente, mesmo a longo prazo.
 - B) a Organização Mundial de Saúde tem sido negligente quanto ao problema da poluição.
 - C) as crianças e os idosos de baixa e média renda da Ásia formam a população de maior risco.
 - D) nada foi feito, ao longo do tempo, para minimizar o grave problema da poluição do planeta.
 - E) os esforços de melhoria das condições ambientais foram ineficazes para a maioria das pessoas.
06. Assinale a alternativa em que a vírgula está empregada pelo mesmo motivo que em: “María Neira, Diretora de Saúde Pública e Meio Ambiente da OMS (...)” (linha 18).
- A) “Em seus seis anos, ela levou à morte (...)” (linha 03).
 - B) “Nem o Ponto Nemo, o mais ermo do planeta (...)” (linhas 15-16).
 - C) “penetram profundamente nos pulmões e no sistema cardiovascular, causando doenças (...)” (linhas 22-23).
 - D) “(...) câncer de pulmão, doenças pulmonares obstrutivas crônicas e infecções respiratórias” (linhas 23-24).
 - E) “Em 2016 no Brasil, diz a OMC, morreram 633 crianças” (linha 27).
07. Assinale a alternativa em que o termo grifado se classifica como adjetivo em função de núcleo do predicativo.
- A) “A letalidade de nosso insustentável estilo de vida” (linha 01).
 - B) “este foi o conflito mais mortal da Terra” (linhas 04-05).
 - C) “na tarefa de tornar a Terra inabitável” (linha 17).
 - D) “O mais dramático é que os valores estabilizaram” (linhas 18-19).
 - E) “a poluição do ar é um fator de risco crítico” (linha 28).
08. Assinale a alternativa em que a forma sublinhada exerce função de objeto direto.
- A) “Foram publicados pela Organização Mundial da Saúde em relatório que analisa o ano de 2016” (linha 08).
 - B) “o ser humano descarta seus resíduos sem piedade da montanha que ‘foi conquistar’” (linha 12).
 - C) “O mais dramático é que os valores estabilizaram” (linhas 18-19).
 - D) “A OMS estima que cerca de 7 milhões de pessoas morrem a cada ano” (linhas 21-22).
 - E) “...partículas finas em ar poluído que penetram profundamente nos pulmões e no sistema cardiovascular” (linhas 22-23).
09. Assinale a alternativa cujo termo sublinhado exerce a função de agente da passiva.
- A) “Ali foi encontrado alto teor de partículas de microplástico” (linhas 16-17).
 - B) “foram constatadas ‘concentrações extremamente altas’ de PCB...” (linhas 13-14).
 - C) “Não há um único canto da Terra livre da poluição” (linha 10).
 - D) “Foram publicados pela Organização Mundial da Saúde” (linha 08).
 - E) “Se multiplicarmos 7 (milhões de pessoas) por 6 (anos)...” (linha 05).
10. Assinale a alternativa em que a concordância verbal está conforme a norma gramatical como em “...cerca de 7 milhões de pessoas morrem a cada ano” (linhas 21-22).
- A) A principal causa das mortes por DCNT são a poluição do ar.
 - B) Certamente, aqueles 92% da população vive em países de baixa renda.
 - C) Perto de 90% das mortes por poluição ocorre em países da Ásia e África.
 - D) 29% de mortes por câncer de pulmão é provocado por poluição do ar.
 - E) Um quarto das mortes por acidente vascular cerebral tem por causa a poluição.

11. Utilizando a análise de complexidade de algoritmos, qual a complexidade de tempo de execução do seguinte código:

```
int i, j, k = 0;
for (i = n / 2; i <= n; i++) {
    for (j = 2; j <= n; j = j * 2) {
        k = k + n / 2;
    }
}
```

- A) $O(n \log n)$
 B) $O(n^2 \log n)$
 C) $O(n / 2)$
 D) $O(n^2)$
 E) $O(n)$
12. O algoritmo *quicksort* é um método de ordenação comumente utilizado e que adota a estratégia de divisão e conquista. Qual a complexidade de tempo de pior caso do algoritmo?
- A) $O(1)$
 B) $O(n)$
 C) $O(n^2)$
 D) $O(n \log n)$
 E) $O(n^2 \log n)$
13. Na estrutura de dados *min heap* (*heap* mínima), qual das afirmativas abaixo é verdadeira?
- A) O maior valor é guardado no nó raiz.
 B) Os nós filhos possuem valores menores do que os nós pais.
 C) Os nós pais possuem valores menores do que os nós filhos.
 D) É uma estrutura de dados organizada como uma árvore de qualquer ordem.
 E) Uma *min heap* pode ser organizada por meio de uma árvore binária desbalanceada.
14. Acerca dos algoritmos de ordenação, assinale a afirmativa verdadeira.
- A) O *Radix sort* é um algoritmo de ordenação instável.
 B) A complexidade do algoritmo *Bubble sort* é de ordem logarítmica.
 C) O algoritmo de ordenação *Heapsort* utiliza uma árvore ternária de busca.
 D) O algoritmo *Merge sort* é implementado por meio de divisão e conquista.
 E) O algoritmo *Insertion Sort* é mais eficiente do que o *Quick Sort* para grandes entradas de dados.

15. Qual padrão de projeto (*design pattern*) permite adicionar um comportamento a um objeto já existente em tempo de execução?

A) *Facade*.
 B) *Composite*.
 C) *Decorator*.
 D) *Abstract Factory*.
 E) *Business Delegate*.

16. Qual método na classe *HttpServletRequest*, contida na API de *Servlet* do Java, atende a requisição HTTP POST?

A) `doPut(HttpServletRequest req, HttpServletResponse resp)`
 B) `doPost(HttpServletRequest req, HttpServletResponse resp)`
 C) `service(HttpServletRequest req, HttpServletResponse resp)`
 D) `servicePost(HttpServletRequest req, HttpServletResponse resp)`
 E) `doPost(HttpServletRequest req, HttpServletResponse resp)`

17. Uma aplicação nova desenvolvida pela UFC, denominada *Ufcnaweb*, utiliza a tecnologia Java para *web* por meio do container de *servlets* Apache Tomcat. Tal aplicação depende de um arquivo JAR de terceiros denominado *writepackage.jar*. De acordo com o guia do usuário do Tomcat, onde esse arquivo deverá ser guardado?

A) `Ufcnaweb/WEB-INF`
 B) `Ufcnaweb/WEB-INF/lib`
 C) `Ufcnaweb/WEB-INF/jars`
 D) `Ufcnaweb/WEB-INF/classes`
 E) `Ufcnaweb/WEB-INF/thirdparty`

18. Em um arquivo XML, qual a sintaxe correta para sinalizar para o *parser* (analisador) que uma determinada seção do documento representa um texto comum e não deve ser interpretado como parte da marcação do XML?

A) `<![CDATA[<instituicao>UFC</instituicao>]>`
 B) `<xml:CDATA[<instituicao>UFC</instituicao>]>`
 C) `<xml:PCDATA[<instituicao>UFC</instituicao>]>`
 D) `<PCDATA><instituicao>UFC</instituicao> </PCDATA>`
 E) `<PCDATA>T<instituicao>UFC</instituicao> </PCDATA>`

19. Utilizando o banco de dados *PostgreSQL*, selecione a instrução SQL correta que concatena as palavras 'UFC' e 'ti' para formar 'UFCti'.

A) `SELECT 'UFC' . 'ti'`
 B) `SELECT 'UFC' || 'ti'`
 C) `SELECT 'UFC' + 'ti'`
 D) `SELECT 'UFC' + 'ti' FROM pg_operator`
 E) `SELECT cat('UFC', 'ti') FROM pg_operator`

20. No banco de dados *PostgreSQL*, o comando SQL `CREATE INDEX` constrói um índice na(s) coluna(s) especificada(s) da relação especificada, que pode ser uma tabela ou uma visão. Qual das opções abaixo contém apenas métodos válidos para serem utilizados nos índices a partir da versão 10?
- btree+, hash, gist, pggist, gin, brin.
 - btree, hash, gist, spgist, gin, brin.
 - btree+, hash, gistx, pggin, brin.
 - btree, gist, pggist, gin, pgbrin.
 - btree, hash, gistx, gint, brinx.
21. Utilizando um sistema operacional Linux e apenas comandos nativos, precisamos converter um arquivo contendo quebras de linha no estilo DOS (CRLF) em um arquivo contendo quebras de linha no estilo UNIX (LF). Suponha para esta questão que o arquivo no estilo DOS é chamado 'dosfile', e queremos o conteúdo modificado no arquivo 'unixfile'.
- sed \r' dosfile > unixfile
 - dos2unix dosfile unixfile
 - strip \r' < dosfile > unixfile
 - tr -d \r' < dosfile > unixfile
 - nano -d \r' < dosfile > unixfile
22. Utilizando o banco de dados *PostgreSQL*, responda o que se pede.
Dada uma tabela "alunos" definida da seguinte forma:
- ```
CREATE TABLE alunos (nome VARCHAR(5));
```
- Um conjunto de instruções SQL foi executado na seguinte ordem:
- ```
BEGIN;  
INSERT INTO alunos VALUES ('José');  
SAVEPOINT point1;  
INSERT INTO alunos VALUES ('João');  
SAVEPOINT point2;  
INSERT INTO alunos VALUES ('Maria');  
ROLLBACK TO point1;  
INSERT INTO alunos VALUES ('Antônio');  
COMMIT;
```
- Selecione o número de linhas que a tabela "alunos" possui após a execução.
- 1 linha;
 - 2 linhas;
 - 3 linhas;
 - 0 linhas
 - Acontecerá um erro de execução;
23. Utilizando o banco de dados *PostgreSQL*, responda o que se pede.
As seguintes instruções SQL foram executadas usando o *psql*.
- ```
LISTEN sign_v;
BEGIN;
NOTIFY sign_v;
COMMIT;
LISTEN sign_v;
```
- Selecione a alternativa correta sobre o resultado após a execução.
- A mensagem "Asynchronous notification 'sign\_v' received" não é recebida enquanto estiver nessa conexão.
  - No ponto em que 'COMMIT' é executado, uma mensagem que começa com "Assincronous notification 'sign\_v' received" é emitida.
  - No ponto em que 'NOTIFY sign\_v' é executado, uma mensagem que começa com "Asynchronous notification 'sign\_v' received" é emitida.
  - Quando 'LISTEN sign\_v' é executado pela segunda vez, uma mensagem que começa com "Assincronous notification 'sign\_v' received" é emitida.
  - No ponto em que 'SELECT \* FROM pg\_user;' é executado, uma mensagem que começa com "Asynchronous notification 'sign\_v' received" é emitida.
24. Sob qual tipo de licença o banco de dados *PostgreSQL* é lançado atualmente?
- GPL license.
  - BSD license.
  - LGPL license.
  - X11(MIT) license.
  - PostgreSQL license.
25. No sistema operacional Linux, o comando 'ps -A' exibe uma lista ordenada de todos os processos em execução. Deseja-se exibir uma lista com apenas o ID dos cinco processos lançados mais recentemente, do mais recente para o menos recente. Qual dos seguintes comandos irá exibir os itens desejados?
- ps -A | tail -5 | nl
  - ps -A | head -5 | nl
  - ps -A | tail -5 | cut -f 1 -d " "
  - ps -A | tail -5 | sed 's/[ ]\*[0-9]\*//'
  - ps -A | tac | head -5 | cut -b 1-5
26. Qual dos seguintes fragmentos representa um fragmento XML bem formado?
- <myElement myAttribute="someValue"/>
  - <myElement myAttribute="someValue'>
  - <myElement myAttribute='someValue'>
  - <myElement myAttribute=someValue/>
  - <myElement myAttribute=someValue>

27. O que acontece quando executamos o código abaixo em um navegador com suporte à ECMAScript versão ES6 ou superior?

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<script>
let teste = 200;
if (teste > 100){
 let teste = 1;
}
console.log(teste);
</script>

</body>
</html>
```

- A) O valor da variável *teste* será sempre 200.
  - B) Será exibido no console do navegador o valor 1.
  - C) Será exibido dentro da janela navegador o valor 1.
  - D) A instrução *let* introduz um escopo de bloco a variável *teste*.
  - E) A declaração da variável *teste* utilizando *let* funcionaria da mesma forma se utilizássemos *var*.
28. Sobre testes unitários, assinale a alternativa correta.
- A) É a forma de se testar a combinação das unidades em conjunto.
  - B) O *software* de testes *Selenium* é desenvolvido a partir do código fonte do JUnit.
  - C) O *software* JUnit 5 foi desenvolvido por meio do projeto chamado JUnit Lambda.
  - D) Testes unitários são aplicados apenas em linguagens de programação orientadas a objetos.
  - E) Teste unitário é um dos pilares do modelo de desenvolvimento de software em Cascata (*Waterfall Model*).
29. Um disco rígido utilizado para *backup* instalado em uma máquina com o sistema operacional Ubuntu parou de funcionar após uma queda de energia. Para tentar descobrir o problema, os analistas desejam examinar as mensagens do *kernel* após a inicialização. Qual das seguintes linhas de comando pode ser utilizada?
- A) `bootlog -v`
  - B) `dmesg | less`
  - C) `less /proc/kmsg`
  - D) `vi /var/log/messages`
  - E) `cat /var/log/messages`

30. O que acontece quando executamos o código abaixo em um navegador com suporte à ECMAScript versão ES6 ou superior?

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<script>
var ponto = [1,3],
 segmento = [ponto, [5,5]],
 triangulo = [...segmento,[1,8]];
console.log(triangulo.length)
</script>

</body>
</html>
```

- A) A variável *triangulo* terá o comprimento 1.
  - B) A variável *triangulo* terá o comprimento 2.
  - C) A variável *triangulo* terá o comprimento 3.
  - D) A variável *triangulo* terá o comprimento 4.
  - E) A variável *triangulo* terá o comprimento 6.
31. *Secure Socket Layer* (SSL) é um padrão em tecnologia de segurança que cria um canal criptografado entre um servidor *web* e um navegador. Acerca do módulo *mod\_ssl* utilizado no servidor HTTP Apache versão 2.4 (atual), o que é correto afirmar?
- A) Utiliza como padrão a porta 441.
  - B) O módulo suporta versões SSL a partir da 2.0.
  - C) O módulo não provê suporte para o protocolo Transport Layer Security (TLS).
  - D) O módulo depende da biblioteca Network Security Services (NSS) para fornecer o mecanismo de criptografia.
  - E) O módulo depende da biblioteca OpenSSL para fornecer o mecanismo de criptografia.
32. Em um sistema operacional Linux, suponha que o funcionamento de um aplicativo dependa da variável de ambiente *APP\_VERSION*. Qual das seguintes linhas de comando pode ser utilizada em um *shell bash* para configurar a variável de ambiente?
- A) `set APP_VERSION=1`
  - B) `echo APP_VERSION=1`
  - C) `echo $APP_VERSION=1`
  - D) `APP_VERSION=1 ; export APP_VERSION`
  - E) `export $APP_VERSION=1; echo $APP_VERSION`
33. No Modelo Entidade Relacionamento, o modelo de dados pode ser classificado nos seguintes níveis de abstração:
- A) Conceitual, lógico e físico.
  - B) Conceitual, lógico e tabelas.
  - C) Conceitual, normativo e físico.
  - D) Lógico, normativo e associativo.
  - E) Físico, descritivo e relacionamento.

34. Sobre os elementos de mídia inseridos HTML5, além dos atributos globais, existem também vários atributos específicos de mídia que são compartilhados pelos elementos de áudio e vídeo. Sobre a reprodução de vídeos, o que é correto afirmarmos acerca dos atributos utilizados na tag <video>?
- O atributo de *preload* é ignorado se o atributo *autoplay* estiver presente.
  - O atributo de *preload* possui os seguintes valores válidos: *auto*, *metadata* e *play*.
  - Quando o atributo *poster* não estiver presente, será exibido um quadro (*frame*) aleatório do vídeo.
  - O atributo *loop* sinaliza que ao finalizar vídeo o navegador deve perguntar ao usuário se o vídeo deve recomeçar.
  - O atributo *autoplay* sinaliza ao navegador para começar a reproduzir o arquivo de mídia imediatamente, mesmo que a reprodução possa ser parada por falta de carregamento suficiente.
35. A UML (*Unified Modeling Language*) é uma linguagem de modelagem que pode ser empregada para a visualização, a especificação, a construção e a documentação de artefatos que façam uso de sistemas complexos de *software*. *Object Constraint Language* (OCL) é uma linguagem declarativa para descrever as regras que se aplicam aos modelos da UML. Qual sentença abaixo é verdadeira acerca da OCL?
- OCL distingue três diferentes tipos de coleção: Set, Seq e Bag.
  - Integer, Real, Double e String são tipos básicos predefinidos da OCL.
  - OCL pode ser utilizada para especificar invariantes em classes e tipos no modelo de classe.
  - São nomes de operações que podem ser realizadas em tipos de coleção: select, iterate, intersect e invert.
  - OCL foi desenvolvido como uma linguagem de modelagem de métodos dentro da divisão de *software* da IBM por Grady Booch.
36. Considere a relação R (A, B, C, D, E) com as seguintes dependências funcionais:  
ABC -> DE e D -> AB.  
Qual o número de superchaves de R?
- 2
  - 7
  - 10
  - 12
  - 14
37. Os elementos de mídia, como os elementos de áudio e vídeo do HTML5 são genericamente denominados, são uma maneira de incorporar arquivos de mídia reproduzíveis diretamente em uma página da Web. Qual opção abaixo contém apenas elementos de mídia válidos?
- <source>, <audio> e <time>
  - <plugin>, <audio> e <track>
  - <audio>, <video>, <canvas>
  - <source>, <nav> e <embed>
  - <source>, <embed> e <track>
38. Códigos de *status* HTTP (*HyperText Transfer Protocol*) são emitidos por um servidor em resposta ao pedido de um cliente feito ao servidor. Sobre códigos de *status* em HTTP, o que é correto afirmar?
- O código 407 indica que a autenticação de proxy é necessária.
  - O código 403 indica que o recurso requisitado não foi encontrado.
  - O código 404 indica que o servidor sofreu *timeout* ao aguardar a solicitação.
  - O código 200 indica que o pedido foi cumprido e resultou em um novo recurso que está sendo criado.
  - O código 500 indica que o pedido não pôde ser entregue devido à sintaxe incorreta do cliente.
39. O Git é um sistema de controle de versão distribuído gratuitamente e de código aberto projetado usado, principalmente, no desenvolvimento de *software*. Sobre o Git o que é correto afirmar?
- O Git não suporta *commits* em vários branches.
  - O comando *git stash* retorna o repositório ao HEAD.
  - O comando *git checkout* é utilizado para desfazer alterações, mesmo que o arquivo tenha sido adicionado na *staged area*.
  - Use *git merge* quando quiser gravar o estado atual do diretório de trabalho e do índice, mas quiser voltar para um diretório de trabalho limpo.
  - O comando *git add* armazena o conteúdo atual do índice em um novo commit junto com uma mensagem de log do usuário descrevendo as alterações.
40. De acordo com a álgebra relacional, marque a opção que contenha apenas operações fundamentais.
- Divisão, seleção, diferença.
  - Agregação, projeção, união.
  - Junção natural, seleção, projeção.
  - Seleção, projeção, produto cartesiano.
  - Interseção, produto cartesiano, junção natural.

41. O Modelo de Referência MPS para Software (MR-MPS-SW) define níveis de maturidade que são uma combinação entre processos e sua capacidade. Marque a opção que contenha apenas níveis de maturidade do MR-MPS-SW.
- A) A – Em Otimização, B – Gerenciado, F – Largamente Definido.
  - B) A – Em Otimização, B – Gerenciado, F – Parcialmente Definido.
  - C) B – Gerenciado, D – Largamente Definido, F – Parcialmente Definido.
  - D) B – Gerenciado Quantitativamente, D – Largamente Definido, F – Gerenciado.
  - E) B – Gerenciado Quantitativamente, D – Largamente Definido, F – Parcialmente Definido.
42. Sobre *WebSocket* assinale a afirmativa correta.
- A) *WebSocket* não funciona na presença de um servidor *proxy*.
  - B) *WebSocket* é atualmente parte da especificação HTML5.
  - C) *WebSocket* permite a comunicação bidirecional por canais *full-duplex* sobre uma conexão UDP.
  - D) A especificação *WebSocket* define dois esquemas de URI: *ws (WebSocket)* and *ws-tls (WebSocket Secure)*.
  - E) Por padrão, o protocolo *WebSocket* usa a porta 80 para conexões *WebSocket* regulares e a porta 443 para conexões *WebSocket* tuneladas sobre TLS (*Transport Layer Security*).
43. Sobre a Programação Orientada a Objetos em Java, assinale o correto.
- A) O método *main* não pode ser sobrescrito.
  - B) Classes abstratas podem ser instanciadas.
  - C) Uma *interface* deve fornecer a assinatura dos métodos e opcionalmente alguma implementação.
  - D) Quando dois métodos com o mesmo nome, porém argumentos diferentes, existem na mesma classe chamamos de sobrescrita de método.
  - E) Quando uma subclasse declara um método que possui a mesma assinatura e mesmo tipo de retorno que um método declarado em sua superclasse, chamamos de sobrecarga de método.
44. A arquitetura ePING – Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico – define um conjunto mínimo de premissas, políticas e especificações técnicas que regulamentam a utilização da Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) na interoperabilidade de serviços de Governo Eletrônico. Sobre a arquitetura ePING, o que é correto afirmar?
- A) Para notação de modelagem de processos é adotado a UML.
  - B) Para protocolo para acesso a *Web Service* é adotado apenas SOAP v1.2.
  - C) Como linguagem para intercâmbio de dados são adotados: XML, JSON e CSV.
  - D) As especificações técnicas da ePING são classificadas em quatro níveis de situações: Adotado (A), Recomendado (R), Em Teste (T), Em Estudo (E).
  - E) A arquitetura ePING foi segmentada em cinco partes: “Interconexão”, “Segurança”, “Meios de Acesso”, ”Organização e Intercâmbio de Informações” e “Áreas de Integração para Governo Eletrônico”.
45. Sobre REST e RESTful, o que é correto afirmar?
- A) REST significa Representational State Traffic.
  - B) REST é um protocolo de transferência de dados.
  - C) JAX-RS é a API Java para RESTful *Web Services*.
  - D) WSDL é o padrão que deve ser utilizado com REST.
  - E) REST permite a utilização de apenas texto e JSON como formato de dados.
46. O JBoss AS (atualmente denominado *WildFly*) é um servidor de aplicações escrito em Java. A versão *WildFly* 13.0 é uma implementação das especificações da Plataforma Java Enterprise Edition 7. Acerca dessa versão é correto afirmar:
- A) Só é possível utilizar uma extensão (*extensions*) no modo *Domain*.
  - B) O servidor no modo *Domain* permite que cada servidor tenha sua própria configuração.
  - C) O *WildFly* suporta o uso de endereços IPv4 e IPv6, mas por padrão é configurado para uso em uma rede IPv6.
  - D) Utilizando a configuração padrão, para acessar diretamente o console administrativo utilizamos o seguinte endereço: *http://localhost:8080/console*.
  - E) É possível ativar um *preview* das funcionalidades Java EE8 iniciando o servidor com *-Dee8.preview.mode=true*.



47. O que acontece quando executamos o código abaixo em um navegador com suporte à ECMAScript versão ES6 ou superior?

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<p id="demo"></p>

<script>
var obj = { name: "Joao", age: 20, city: "Fortaleza" };
var myJSON = JSON.stringify(obj);
document.getElementById("demo").innerHTML = myJSON;
</script>

</body>
</html>
```

- A) Será exibido na janela do navegador o seguinte texto: [object Object].
- B) Será exibido no console do navegador o seguinte texto: [object Object].
- C) Será exibido na janela do navegador o seguinte texto: Joao, 20, Fortaleza.
- D) Será exibido na janela do navegador o seguinte texto: {"name":"Joao","age":20,"city":"Fortaleza"}.
- E) Será exibido no console do navegador o seguinte texto: {"name":"Joao","age":20,"city":"Fortaleza"}.

48. No arquivo HTML abaixo, qual a forma correta de adicionar as seguintes bordas utilizando CSS?

**Bordas:**

*top border = 10 pixels, bottom border = 5 pixels, left border = 20 pixels, right border = 1pixel*

**Código HTML:**

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
p{ border-style: solid;
 /* ???*/
}
</style>
</head>
<body>
```

*<p>Parágrafo com bordas solidas:</p>*

```
</body>
</html>
```

- A) border-width:5px 20px 10px 1px;
- B) border-width:10px 1px 5px 20px;
- C) border-width:10px 5px 20px 1px;
- D) border-width:10px 20px 5px 1px;
- E) border-width:20px 5px 10px 1px;

49. De acordo com a linha do arquivo `/etc/passwd` exibida abaixo, qual das seguintes afirmações é verdadeira?

```
jferreira:x:502:1000:Joao Ferreira:/home/jferreira:/bin/bash
```

- A) O usuário *Joao Ferreira* possui a senha 'x'.
- B) *Shadow passwords* (senhas ocultas) são utilizados no sistema.
- C) O usuário *Joao Ferreira* pertence ao grupo com groupID 502.
- D) Membros do groupID 502 podem ler o diretório `/home/jferreira`.
- E) O nome de usuário (username) `'jferreira'` pertence ao grupo `'jferreira'`.

50. O aplicativo *Apache JMeter* é um *software* de código aberto desenvolvido em Java e projetado para realizar testes de carga e medir desempenho. Para executar um teste de carga, podemos utilizar o comando abaixo. O que se pode afirmar por meio dele?

```
jmeter -n -t my_test.jmx -l my_test.jtl -H my.server -P 8000
```

- A) O endereço do site que será testado é `my.server`.
- B) O plano de teste se encontra no arquivo `my.server`.
- C) O servidor que será testado responde na porta 8000.
- D) Os resultados do teste serão disponibilizados no arquivo `my_test.jtl`.
- E) Os resultados do teste serão disponibilizados no arquivo `my_test.jmx`.