



CÂMARA MUNICIPAL DE SANTA BÁRBARA D'OESTE

ESTADO DE SÃO PAULO

CONCURSO PÚBLICO

005. PROVA OBJETIVA

ANALISTA DE SISTEMAS

- ◆ Você recebeu sua folha de respostas e este caderno contendo 50 questões objetivas.
- ◆ Confira seus dados impressos na capa deste caderno e na folha de respostas.
- ◆ Quando for permitido abrir o caderno, verifique se está completo ou se apresenta imperfeições. Caso haja algum problema, informe ao fiscal da sala para a devida substituição desse caderno.
- ◆ Leia cuidadosamente todas as questões e escolha a resposta que você considera correta.
- ◆ Marque, na folha de respostas, com caneta de tinta preta, a letra correspondente à alternativa que você escolheu.
- ◆ A duração da prova é de 3 horas, já incluído o tempo para o preenchimento da folha de respostas.
- ◆ Só será permitida a saída definitiva da sala e do prédio após transcorrida 1 hora do início da prova.
- ◆ Deverão permanecer em cada uma das salas de prova os 3 últimos candidatos, até que o último deles entregue sua prova, assinando termo respectivo.
- ◆ Ao sair, você entregará ao fiscal a folha de respostas e este caderno.
- ◆ Até que você saia do prédio, todas as proibições e orientações continuam válidas.

AGUARDE A ORDEM DO FISCAL PARA ABRIR ESTE CADERNO.

Nome do candidato _____

RG _____

Inscrição _____

Prédio _____

Sala _____

Carteira _____

CONHECIMENTOS GERAIS

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia a tira para responder às questões de números **01** e **02**.



(Bill Waterson. *O melhor de Calvin*. www.estadao.com.br. 21.04.2023)

01. A partir da leitura da tira, é correto afirmar que

- (A) a fala da garota, no último quadro, revela discordância quanto à dedução feita pelo garoto.
- (B) o garoto se julga detentor de uma mente científica por inferir algo a partir da curiosidade.
- (C) a garota incomoda-se com o fato de o garoto ter razão mesmo em algo aparentemente inútil.
- (D) o garoto espera provar, ao beber leite pelo nariz, o contrário do que é mais lógico acontecer.
- (E) a curiosidade do garoto levou-o a conduzir uma experiência que implica riscos à sua saúde.

02. Um vocábulo empregado na tira em sentido figurado, no contexto em que se encontra, foi:

- (A) curiosidade (1º quadro)
- (B) impulsiona (1º quadro)
- (C) inspiro (3º quadro)
- (D) mente (4º quadro)
- (E) dedução (4º quadro)

03. Assinale a alternativa em que a frase está redigida em conformidade com a norma-padrão de concordância.

- (A) O pai ouviu as crianças tendo uma conversa inusitada, que as fizeram rir sem parar.
- (B) Tudo na nossa tenra idade eram travessuras e brigas pelos motivos mais banais.
- (C) Os rumos imprevisíveis que os fluidos podem tomar no corpo gerou uma discussão.
- (D) O menino pegou dois canudos qualquer e desatou a falar de seu experimento.
- (E) Brincadeiras que ocorreram na infância nos garante uma vida adulta feliz.

04. Assinale a alternativa em que o vocábulo destacado tem valor de **posse**.

- (A) Eu disse-**lhe** a minha dedução para que ela desse a sua opinião.
- (B) Nós **lhe** explicamos tudo o que poderia ter acontecido no processo.
- (C) A maneira como você fala pode reforçar-**lhe** a força do argumento.
- (D) Você quer que eu **lhe** participe minha teoria, um pouco repulsiva?
- (E) Se não **lhe** provoca asco o que faz, deixe-me fora disso!

Leia o texto para responder às questões de números **05** a **08**.

Uma analogia frequentemente usada para falar de divulgação científica descreve o cientista como um ser enclausurado em uma torre de marfim isolada do resto da sociedade. A metáfora costuma ser a deixa para defender que ele tem o dever de descer da torre ou construir pontes para compartilhar o conhecimento produzido na academia com o cidadão comum. Essa história sempre me pareceu estranha por retratar a pesquisa acadêmica como uma torre de marfim: uma estrutura sólida, robusta e imaculada.

É óbvio que cientistas sabem algumas coisas com um grau muito alto de certeza. Computadores, celulares e bombas atômicas estão aí para provar o sucesso acachapante das leis da física em fazer previsões sobre a realidade. Da mesma forma, ninguém discutiria no meio médico que antibióticos são capazes de matar bactérias, ou que a insulina salvou a vida de milhões de diabéticos.

Ao mesmo tempo, porém, quase um século de estudos sobre nutrição não conseguiu responder a questões básicas, como saber se é melhor basear uma dieta em carboidratos ou lipídeos. Décadas de investimento na neurobiologia dos transtornos mentais tiveram um impacto raso na saúde mental das populações. E os bilhões de dólares investidos em pesquisa básica sobre Alzheimer que se converteram em praticamente nada de útil na clínica? Em algumas áreas da ciência, ao menos, a tal torre de marfim está mais para um castelo de cartas.

Os defensores da ciência serão rápidos em argumentar que o fracasso desses campos não se traduz necessariamente em uma mácula no currículo da pesquisa acadêmica. Alguns problemas são simplesmente difíceis, e é perfeitamente possível que, a qualquer momento, essas décadas de investimento em pesquisa comecem a trazer seu retorno para a sociedade.

Minha impressão é de que a pesquisa acadêmica tem muitos pontos a serem melhorados – e minha intenção, mais do que a propagandear, é me debruçar sobre suas mazelas. Que ninguém pense, porém, que estou descendo da torre de marfim para fazê-lo. Pelo contrário, sempre estive falando ao rés do chão: se há alguma torre nessa história, meu intuito é ajudar a construí-la.

(Olavo Amaral. *Torres de marfim, castelos de cartas e telhados de vidro*. www.nexojournal.com.br, 23.08.2022. Adaptado)

05. De acordo com informações presentes no texto, é correto afirmar que

- (A) uma comparação didática é feita para validar a visão do autor de que pesquisas feitas com rigor científico são irretocáveis.
- (B) a falta de respostas para algumas questões favorece a visão de que a ciência está fadada a desaparecer das práticas humanas.
- (C) o autor, apesar de não refutar a importância de certas pesquisas, acredita que é necessário analisar com afinco as falhas acadêmicas.
- (D) a estranheza que a analogia causa ao autor se deve à sua natureza complexa, que não ajuda a popularizar a função da ciência.
- (E) descer da metafórica torre de marfim é algo que o autor não está disposto a fazer, ainda que reconheça ser necessário falar com as massas.

06. Os exemplos apresentados no campo da nutrição, da neurobiologia e das pesquisas sobre o Alzheimer (3º parágrafo) servem no texto para

- (A) corroborar o que se afirmou no parágrafo anterior.
- (B) reforçar o argumento de que a analogia se sustenta.
- (C) enfatizar a fragilidade do que se considera inabalável.
- (D) eximir a ciência de falhas e atrasos em seus resultados.
- (E) criar a ilusão de que a ciência cumpriu o seu papel.

07. No trecho “A metáfora costuma ser a deixa para defender que ele tem o dever de descer da torre...” (1º parágrafo), o vocábulo **deixa** pertence à mesma classe de palavras, no contexto em que se encontra, que o vocábulo destacado em:

- (A) ... retratar a pesquisa acadêmica com uma torre de marfim: uma estrutura **sólida**, robusta e imaculada. (1º parágrafo)
- (B) É óbvio que cientistas sabem **algumas** coisas com um grau muito alto de certeza. (2º parágrafo)
- (C) ... pesquisa básica sobre Alzheimer que se converteram em praticamente **nada** de útil... (3º parágrafo)
- (D) ... o fracasso desses campos não se **traduz** necessariamente em uma mácula... (4º parágrafo)
- (E) ... essas **décadas** de investimento em pesquisa comecem a trazer seu retorno para a sociedade. (4º parágrafo)

08. Assinale a alternativa em que o vocábulo destacado teve sua posição alterada em relação ao trecho original, mantendo-se a correção da norma-padrão de colocação pronominal da língua portuguesa:

- (A) Da minha parte, essa história sempre pareceu-**me** estranha por retratar a pesquisa...
- (B) ... pesquisa básica sobre Alzheimer que converteram-**se** em praticamente nada...
- (C) ... o fracasso desses campos não traduz-**se** necessariamente em uma mácula...
- (D) ... e minha intenção, mais do que propagandear-**la**, é me debruçar sobre suas mazelas.
- (E) ... se há alguma torre nessa história, meu intuito é ajudar a **a** construir.

09. Para não serem _____, os cientistas _____ as explicações necessárias sem que o comitê ético _____.

As lacunas da frase são, correta e respectivamente, completadas por:

- (A) suspensos ... provieram ... intervisse
- (B) suspensos ... provieram ... interviesse
- (C) suspensos ... proveram ... intervisse
- (D) suspensos ... provieram ... intervisse
- (E) suspensos ... proveram ... interviesse

10. A norma-padrão de regência verbal e nominal foi observada em:

- (A) Para muitos, é preferível estar exaurido em uma torre de marfim a estar aliviado em um lamaçal.
- (B) A ciência teve avanços expressivos, conseguindo com que esse período entrasse para a história.
- (C) O termo “rés do chão” corresponde em um pavimento de um edifício que está ao nível do solo.
- (D) Há muitos intelectuais elitistas que vivem deliberadamente desvinculados ao mundo cotidiano.
- (E) Cortar carboidratos da dieta leva o corpo consumir da gordura corporal para obter energia.

11. Em uma empresa, no início de uma confraternização, 684 pessoas estavam presentes, de maneira que para cada 7 brasileiros havia 12 estrangeiros. Antes do fim da confraternização, ainda estavam presentes na empresa 120 pessoas, sendo 9 brasileiros para cada 11 estrangeiros. O número de brasileiros que saiu da festa antes do fim da confraternização foi
- (A) 196.
(B) 198.
(C) 200.
(D) 202.
(E) 204.
12. De um total de 320 dispositivos, alguns estão configurados corretamente e os demais incorretamente. Alguns técnicos ficaram encarregados de fazer o ajuste correto em 40% dos dispositivos configurados incorretamente e, dessa maneira, o número total de dispositivos configurados corretamente passou a ser 179. O número de dispositivos que foram ajustados pelos técnicos foi
- (A) 20.
(B) 56.
(C) 80.
(D) 94.
(E) 108.
13. A produção de certa peça é feita por máquinas idênticas. Para produzir determinado lote dessas peças, 5 dessas máquinas devem funcionar por 9 horas. Se 12 dessas máquinas funcionarem por 12 horas, serão produzidas 2079 peças a mais do que o número de peças do lote. Cada uma dessas máquinas produz, por hora, um número de peças compreendido entre
- (A) 20 e 25.
(B) 25 e 30.
(C) 30 e 35.
(D) 35 e 40.
(E) 40 e 45.

14. André, Bernardo e Carlos são irmãos e juntam dinheiro em certo cofre. Certa manhã, André pegou R\$ 1.650 do cofre e, em seguida, pegou mais a terça parte do que sobrou. Logo depois, Bernardo pegou R\$ 275 do cofre e, em seguida, pegou mais a terça parte do que sobrou. Mais tarde Carlos pegou todo o dinheiro que restava no cofre. Sabendo que Bernardo e Carlos pegaram a mesma quantia e que André pegou o dobro do que os outros dois irmãos juntos, antes de André fazer sua primeira retirada o total de dinheiro no cofre estava compreendido entre

- (A) R\$ 3.000 e R\$ 3.500.
- (B) R\$ 3.500 e R\$ 4.000.
- (C) R\$ 4.000 e R\$ 4.500.
- (D) R\$ 4.500 e R\$ 5.000.
- (E) R\$ 5.000 e R\$ 5.500.

15. Um total de 1215 obras foram restauradas por 41 artistas. Parte dessas obras exigiam muito tempo para a restauração e, por isso, elas foram restauradas por artistas experientes, cada artista restaurando apenas 3 obras. As demais obras eram de rápida restauração e elas foram divididas igualmente entre os demais artistas, que eram iniciantes, de maneira que o número de obras restauradas por cada artista iniciante foi igual ao total de obras restauradas pelos artistas experientes. Se menos da metade desses artistas é experiente, o número de obras restauradas por cada artista iniciante está compreendido entre

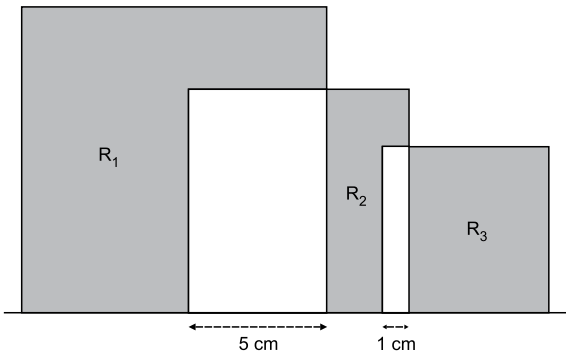
- (A) 21 e 31.
- (B) 31 e 41.
- (C) 41 e 51.
- (D) 51 e 61.
- (E) 61 e 71.

16. Uma equipe de natação é composta por 15 nadadores e no dia 31 de julho um terço deles já havia participado de 24 competições cada um e os demais de 21 competições cada um. Esses atletas participam de, no máximo, uma competição por mês e no dia 31 de agosto a média aritmética dos números de competições que esses nadadores participaram era 22,6. No mês de agosto, o número de nadadores que participaram de uma competição foi

- (A) 3.
- (B) 5.
- (C) 6.
- (D) 8.
- (E) 9.

17. Certo dia, da capital São Paulo partiram 40 ônibus, todos com o mesmo número de passageiros, com destino a Campinas. Alguns desses ônibus fizeram uma única parada no meio do caminho para o desembarque de passageiros, mas nunca houve embarque nessas paradas. Entre esses ônibus foram feitas 28 paradas, sendo que em 7 delas desembarcaram 12 pessoas em cada parada, em 8 delas desembarcaram 10 pessoas em cada parada e nas demais desembarcaram 9 pessoas em cada parada. Se o total de passageiros que desembarcou em Campinas foi 1239, o número de passageiros por ônibus era
- (A) 35.
(B) 36.
(C) 37.
(D) 38.
(E) 39.

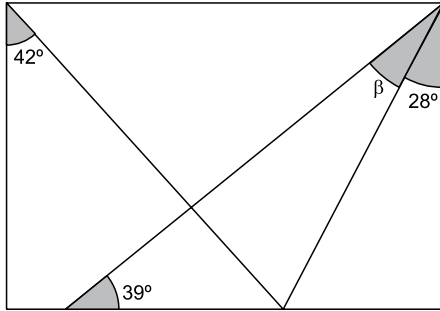
18. Os lados de 3 quadrados estão sobre uma mesma reta e eles se intersectam determinando duas regiões em comum (área branca) e três regiões não comuns, R_1 , R_2 e R_3 de áreas respectivamente iguais a 81 cm^2 , 18 cm^2 e 30 cm^2 , conforme mostra a figura.



A soma das áreas desses 3 quadrados é

- (A) 185 cm^2 .
(B) 221 cm^2 .
(C) 234 cm^2 .
(D) 244 cm^2 .
(E) 266 cm^2 .

19. Em um retângulo, três segmentos foram desenhados, cada um com uma extremidade em um vértice do retângulo e a outra extremidade em um lado do retângulo, conforme mostra a figura.



A medida do ângulo β é

- (A) 27° .
 (B) 26° .
 (C) 25° .
 (D) 24° .
 (E) 23° .
20. Uma empresa de motofrete tem duas equipes, uma que trabalha pela manhã e outra à tarde. Certo dia cada motofretista da equipe da manhã fez 22 entregas e cada motofretista da equipe da tarde fez 15 entregas, de maneira que, nesse dia, a empresa fez um total de 884 entregas. No dia seguinte, cada motofretista da equipe da manhã fez 27 entregas e cada motofretista da equipe da tarde fez 12 entregas, de maneira que, nesse segundo dia, a empresa fez um total de 1008 entregas. O número de motofretistas que trabalha para essa empresa é
- (A) 40.
 (B) 42.
 (C) 44.
 (D) 46.
 (E) 48.

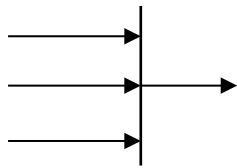
RACIOCÍNIO LÓGICO

21. Uma proposição logicamente equivalente a proposição “Se a viagem é longa, então vou de avião ou vou de moto” é:
- (A) A viagem não é longa ou vou de avião ou vou de moto.
 - (B) A viagem é longa e vou de avião ou vou de moto.
 - (C) A viagem é longa se e somente se vou de avião ou vou de moto.
 - (D) Se a viagem não é longa, então não vou de avião e não vou de moto.
 - (E) Se não vou de avião ou não vou de moto, então a viagem não é longa.
22. Uma rua tem 5 casas, sendo 3 de cor branca e 2 de cor azul. Dessas casas, 2 têm 3 quartos e 3 têm 4 quartos. Ana, Bia, Carla, Dina e Ester moram nessas casas, cada uma em uma casa distinta. As cores das casas de Bia e Ester são iguais e as cores das casas de Ana e Carla são diferentes. O número de quartos da casa de Ana é igual ao número de quartos da casa de Dina. Carla e Ester moram em casas com diferentes números de quartos. Existe uma casa de cor azul com 3 quartos e quem mora nessa casa é
- (A) Ana.
 - (B) Bia.
 - (C) Carla.
 - (D) Dina.
 - (E) Ester.
23. Uma companhia de teatro é formada por 50 atores, sendo que cada um deles domina pelo menos uma das artes de cantar, dançar e sapatear. Quem sabe sapatear também sabe cantar e 8 atores sabem cantar e dançar, mas não sabem sapatear. Considerando essas três artes, o número de atores que apenas cantam é igual a metade do número de atores que sabem cantar e sapatear, o número de atores que apenas sabem dançar é 6 e 5 atores dominam as três artes. Considerando essas três artes, o número desses atores que apenas sabem cantar é
- (A) 8.
 - (B) 12.
 - (C) 16.
 - (D) 20.
 - (E) 24.
24. Considere o padrão de formação da sequência ilimitada 5, 10, 7, 9, 18, 12, 14, 28, 19, 21, 42, 30, 32, Sabendo que o 50º termo dessa sequência é 131 176, seu 54º termo é
- (A) 524 604.
 - (B) 524 404.
 - (C) 262 203.
 - (D) 262 305.
 - (E) 262 200.
25. Em um encontro estiveram presentes quatro das seguintes pessoas: Claudio, Fabrício, José, Luiz e Marcio. Considere as seguintes afirmações sobre esse encontro:
- I. Se Luiz esteve presente, então Claudio esteve presente.
 - II. Marcio esteve presente e Claudio não esteve presente.
 - III. Ou José não esteve presente ou Marcio esteve presente.
 - IV. Se Fabrício esteve presente, então José esteve presente.
 - V. Luiz esteve presente e Fabrício esteve presente.
- Sabendo que apenas uma das cinco afirmações é falsa, quem esteve ausente no encontro foi
- (A) Marcio.
 - (B) Luiz.
 - (C) José.
 - (D) Claudio.
 - (E) Fabrício.

R A S C U N H O

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

26. A seguinte notação utilizada em diagramas de atividade da UML 2.2 corresponde a um nó denominado Nó de



- (A) Decisão.
(B) Junção.
(C) Bifurcação.
(D) Inserção.
(E) Cancelamento.
27. A métrica de pontos por função utilizada para mensuração de projetos de *software* faz uso de 14 fatores de ajuste baseados em respostas a perguntas, sendo, especificamente, que uma dessas perguntas é a seguinte:
- (A) A equipe de desenvolvimento foi composta por mais de 5 pessoas?
(B) O sistema tem interface com o usuário compatível com normas da área?
(C) O código é projetado para ser reutilizado?
(D) O código contém grande quantidade de comentários?
(E) Qual foi o tempo total de desenvolvimento do sistema?
28. Considerando a engenharia de requisitos, há algumas métricas que podem ser utilizadas na especificação de requisitos não funcionais, sendo certo que a medida do
- (A) número de transações processadas por segundo presta-se a mensurar a propriedade da robustez.
(B) número de *chips* de memória RAM utilizados no sistema presta-se a mensurar a propriedade da confiabilidade.
(C) tempo de reinício após uma falha presta-se a mensurar a propriedade da facilidade de uso.
(D) tempo de treinamento no sistema presta-se a mensurar a propriedade do tamanho.
(E) tempo médio para uma falha presta-se a mensurar a propriedade da confiabilidade.
29. O Sistema Gerenciador de Banco de Dados MySQL 8.0 suporta cinco tipos de valores inteiros, sendo dois desses tipos
- (A) MININT e MAXINT.
(B) TINYINT e BIGINT.
(C) SINGLEINT e PLUSINT.
(D) UNIINT e DOUBLEINT.
(E) MICROINT e MACROINT.

30. Considere o seguinte comando SQL emitido a partir do sistema gerenciador de banco de dados PostgreSQL 14.4:

```
SELECT *  
FROM Tab1  
LIMIT 25  
OFFSET 10;
```

Supondo que a tabela Tab1 tenha 100 registros, esse comando terá como resultado exibir

- (A) 10 registros da tabela Tab1, desprezando os 25 primeiros registros dessa tabela.
(B) 25 registros da tabela Tab1, desprezando os 10 primeiros registros dessa tabela.
(C) 35 registros da tabela Tab1, desprezando os 10 primeiros registros dessa tabela.
(D) 90 registros da tabela Tab1, desprezando os 10 últimos registros dessa tabela.
(E) 90 registros da tabela Tab1, desprezando os 10 primeiros registros dessa tabela.
31. O sistema gerenciador de banco de dados Microsoft SQL Server 2008 R2 permite replicar dados, considerando servidores e clientes. Dessa forma, um dos três tipos de replicação oferecidos por esse gerenciador denomina-se
- (A) Parcial.
(B) Definida.
(C) Transacional.
(D) Permanente.
(E) Proporcional.
32. Considere duas tabelas, m e n, inseridas em um banco de dados, por meio do sistema gerenciador de banco de dados PostgreSQL 14.4. Considere ainda o comando SQL emitido:
- ```
SELECT * FROM m CROSS JOIN n
```
- Esse comando terá como resultado a exibição
- (A) somente das colunas pertencentes à tabela m.  
(B) somente das colunas pertencentes à tabela n.  
(C) das colunas pertencentes a ambas as tabelas.  
(D) dos registros da tabela m, exceto aqueles que aparecem na tabela n.  
(E) dos registros da tabela n, exceto os que aparecem na tabela m.

33. Uma das principais formas de se implementar uma otimização de consultas SQL em um banco de dados é
- (A) criar índices em uma ou mais colunas consultadas no(s) comando(s) SQL.
  - (B) eliminar todos os valores nulos presentes em todas as tabelas do banco de dados.
  - (C) limitar a 8 o número de colunas presentes nas tabelas do banco de dados.
  - (D) manter o banco de dados em um serviço de armazenamento em nuvem.
  - (E) restringir o número total de tabelas presentes no banco de dados, de acordo com o sistema gerenciador em uso.
34. O PMBOK 4ª Edição compreende grupos de processos que agrupam um certo número de processos de gerenciamento, sendo certo que o número de grupos de processos e o número de processos de gerenciamento contidos nessa edição do PMBOK são, respectivamente,
- (A) 4 e 38.
  - (B) 4 e 39.
  - (C) 4 e 41.
  - (D) 5 e 42.
  - (E) 5 e 52.
35. Considerando o PMBOK 4ª Edição, dois de seus processos de gerenciamento são Estimar as Durações das Atividades e Coletar os Requisitos, que pertencem, respectivamente, às áreas de conhecimento:
- (A) Gerenciamento da Integração do Projeto e Gerenciamento das Comunicações do Projeto.
  - (B) Gerenciamento dos Riscos do Projeto e Gerenciamento do Custo do Projeto.
  - (C) Gerenciamento dos Recursos Humanos do Projeto e Gerenciamento da Integração do Projeto.
  - (D) Gerenciamento da Qualidade do Projeto e Gerenciamento do Custo do Projeto.
  - (E) Gerenciamento do Tempo do Projeto e Gerenciamento do Escopo do Projeto.
36. Dois dos livros presentes na biblioteca ITIL v3 são:
- (A) Estratégia de Serviço e Transição de Serviço.
  - (B) Indexação de Serviço e Continuidade de Serviço.
  - (C) Preparação de Serviço e Intermediação de Serviço.
  - (D) Transição de Serviço e Distribuição de Serviço.
  - (E) Monitoração de Serviço e Sequenciação de Serviço.
37. Segundo o livro Projeto de Serviço (*Service Design*) do ITIL v3, o documento de Acordo de Nível de Serviço – ANS (*Service Level Agreement – SLA*) descreve os seguintes três tipos de níveis de serviço:
- (A) baseado em preparação, baseado em terceirização e facultativo.
  - (B) baseado em treinamento, baseado em documentação e multinível.
  - (C) baseado em serviço, baseado em cliente e multinível.
  - (D) baseado em cliente, baseado em organização e indireto.
  - (E) baseado em serviço, baseado em terceirização e proporcional.
38. Considerando o COBIT 4.1, é correto afirmar que o
- (A) processo Gerenciar a Qualidade faz parte do domínio Adquirir e Implementar.
  - (B) processo Identificar e Alocar Custos faz parte do domínio Monitorar e Avaliar.
  - (C) domínio Adequar e Implementar possui 10 processos incorporados.
  - (D) domínio Planejar e Organizar possui 10 processos incorporados.
  - (E) domínio Monitorar e Avaliar tem 5 processos incorporados.
39. Segundo o COBIT 4.1, o processo Definir um Plano Estratégico de TI recebe entradas e gera saídas de e para outros processos, sendo que
- (A) recebe entradas do processo Avaliar e Gerenciar Riscos da TI.
  - (B) recebe entradas do processo Gerenciar a Qualidade.
  - (C) recebe entradas do processo Gerenciar Serviço de Terceiros.
  - (D) gera saídas para o processo Habilitar Operação e Uso.
  - (E) gera saídas para o processo Monitorar e Avaliar Desempenho da TI.

40. Considerando o CMMI 1.2 para Desenvolvimento, é correto afirmar que a forma de representação

- (A) por estágios utiliza de forma conjunta os conceitos de níveis de capacidade e de maturidade.
- (B) por estágios não faz uso dos níveis de capacidade ou de maturidade.
- (C) contínua utiliza de forma conjunta os conceitos de níveis de capacidade e de maturidade.
- (D) contínua não faz uso dos níveis de capacidade ou de maturidade.
- (E) contínua utiliza o conceito de níveis de capacidade.

41. Considerando o CMMI 1.2 para Desenvolvimento, assinale a alternativa correta.

- (A) A área de processo Treinamento na Organização insere-se na categoria Engenharia, fazendo parte do nível de maturidade 2.
- (B) A área de processo Garantia da Qualidade de Processo e Produto insere-se na categoria Gestão de Projeto, fazendo parte do nível de maturidade 4.
- (C) A área de processo Desenvolvimento de Requisitos insere-se na categoria Gestão de Projeto, fazendo parte do nível de maturidade 5.
- (D) A área de processo Gestão de Configuração insere-se na categoria Suporte, fazendo parte do nível de maturidade 3.
- (E) A área de processo Gestão de Riscos insere-se na categoria Gestão de Processo, fazendo parte do nível de maturidade 2.

42. No contexto do Java EE 6, a especificação que descreve como deve ser o comportamento dos *frameworks* de persistência Java é conhecida como

- (A) JSF.
- (B) JPA.
- (C) Hibernate.
- (D) JTA.
- (E) JMS.

43. O seguinte código de uma página HTML com JavaScript utiliza AJAX para a chamada de uma página JSP.

```
<html>
<body>

<div id="d">
<button type="button"
onclick="loadDoc()">AJAX</button>
</div>

<script>
function loadDoc() {
 var xhttp = new XMLHttpRequest();
 xhttp.onreadystatechange = function() {
 if (this.readyState == 4 &&
 this.status == 200) {
 document.getElementById("d").innerHTML =
 this.responseText;
 }
 };
 xhttp.open("GET", "ajax_info.jsp", true);
 xhttp.send();
}
</script>

</body>
</html>
```

A `div` identificada por `d` tem seu conteúdo alterado por meio da chamada à página `ajax_info.jsp`

- (A) assim que a carga da página HTML no navegador é finalizada, apenas uma vez.
- (B) durante a carga da página HTML no navegador, que já é renderizada pela primeira vez com o conteúdo retornado pela página `ajax_info.jsp`.
- (C) assim que a carga da página HTML no navegador é finalizada, repetidas vezes, pois o código apresentado provoca um *loop* infinito que força a recarga da página HTML após cada requisição a `ajax_info.jsp`.
- (D) sem que a página HTML seja recarregada, após o usuário clicar no botão "AJAX".
- (E) após o usuário clicar no botão "AJAX", o que provoca a recarga completa da página HTML com o conteúdo atualizado.

44. *Servlets* Java baseados na classe `HttpServlet` estão sujeitos a lidar com múltiplas requisições simultâneas, cada qual sendo processada por um *thread* distinto. Como boa prática de programação, isso implica que
- (A) deve ser implementado acesso sincronizado a recursos compartilhados, tais como arquivos e conexões a bancos de dados.
  - (B) se o método `doPost` for implementado por meio de *override*, então `doGet` não deve ser implementado.
  - (C) deve ser implementado um controle de sessão baseado em *cookies*.
  - (D) deve ser utilizado o protocolo HTTPS e não o HTTP, pois o primeiro lida melhor com múltiplas requisições simultâneas.
  - (E) deve ser implementado o método `doTrace` por meio de *override*.
45. No *framework* Hibernate do Java, o estado conhecido como desanexado (*detached*) ocorre quando
- (A) o *garbage collector* da JVM detecta um objeto sem referência, mas ainda não o destruiu de fato.
  - (B) um objeto de uma classe persistente é associado a uma sessão e adquire uma representação no banco de dados, e também um valor de identificador.
  - (C) um objeto persistente acabou de ser destruído e sua representação no banco de dados foi excluída, sendo que a referência ao objeto não é mais válida.
  - (D) um objeto de uma classe persistente acabou de ser instanciado, mas ainda não está associado a uma sessão Hibernate.
  - (E) um objeto já esteve no estado persistente, mas teve sua sessão fechada, sendo que a referência ao objeto ainda é válida.
46. Assinale a alternativa que contém apenas protocolos e/ou padrões relacionados à implementação de *web services*.
- (A) FTP e TFTP.
  - (B) IMAP e NNTP.
  - (C) TELNET e RDP.
  - (D) SOAP e WSDL.
  - (E) OpenVPN e L2TP.
47. Uma das regras sintáticas a ser cumprida para que um arquivo XML seja considerado bem formado (*well-formed*) é:
- (A) Não pode haver elementos vazios, ou seja, que não contenham um valor.
  - (B) Todos os elementos presentes no arquivo devem ser abertos e fechados, ainda que sejam utilizadas *tags* com auto-fechamento.
  - (C) Todos os elementos presentes no arquivo devem possuir pelo menos um atributo.
  - (D) O valor contido em cada elemento deve estar entre aspas.
  - (E) A primeira linha do arquivo XML deve conter um comentário, que indica a versão do XML e a codificação de caracteres utilizada.
48. Em uma transformação XSLT, o elemento `<xsl:otherwise>` ocorre dentro do elemento
- (A) `<xsl:if>`
  - (B) `<xsl:test>`
  - (C) `<xsl:choose>`
  - (D) `<xsl:case>`
  - (E) `<xsl:select>`
49. Uma prática de programação *web* segura relacionada ao tratamento de erros e *log* é:
- (A) utilizar uma rotina centralizada para realizar todas as operações de *log*.
  - (B) exibir mensagens de erro detalhadas, que incluam informações de depuração, facilitando o máximo possível a resolução do problema.
  - (C) por padrão, erros relacionados à checagem de controle de acesso devem assumir que o usuário possui acesso ao recurso pretendido, evitando interrupções no uso da aplicação.
  - (D) registrar em *log* apenas alguns tipos de exceções lançadas pelo sistema, evitando que o espaço de armazenamento do *log* cresça demais.
  - (E) usar páginas de erro padrões do servidor *web*, e não personalizadas.
50. Um tipo de teste de *software* que pode ser aplicado a sistemas *web* consiste em utilizar ferramentas automatizadas para fornecer entradas inválidas ou inesperadas, verificando se o sistema falha ou age de forma inapropriada. Esse teste é conhecido como
- (A) *session timeout*.
  - (B) *session fixation*.
  - (C) teste de carga.
  - (D) XSS.
  - (E) *fuzzing*.





