



Prova Escrita Objetiva – Nível Superior

ANALISTA JUDICIÁRIO - ÁREA - APOIO ESPECIALIZADO - ANALISTA DE SISTEMAS - DESENVOLVIMENTO

Tipo 1 – BRANCA



SUA PROVA

Além deste caderno de prova, contendo cem questões objetivas, você receberá do fiscal de sala:

- uma folha destinada às respostas das questões objetivas



TEMPO

- **5 horas** é o período disponível para a realização da prova, já incluído o tempo para a marcação da folha de respostas da prova objetiva
- **2 horas** após o início da prova é possível retirar-se da sala, sem levar o caderno de prova
- **1 hora** antes do término do período de prova é possível retirar-se da sala levando o caderno de prova



NÃO SERÁ PERMITIDO

- Qualquer tipo de comunicação entre os candidatos durante a aplicação da prova
- Levantar da cadeira sem autorização do fiscal de sala
- Usar o sanitário ao término da prova, após deixar a sala



INFORMAÇÕES GERAIS

- As questões objetivas têm cinco alternativas de resposta (A, B, C, D, E) e somente uma delas está correta
- Verifique se seu caderno está completo, sem repetição de questões ou falhas. Caso contrário, notifique imediatamente o fiscal da sala, para que sejam tomadas as devidas providências
- Confira seus dados pessoais, especialmente nome, número de inscrição e documento de identidade e leia atentamente as instruções para preencher a folha de respostas
- Use somente caneta esferográfica, fabricada em material transparente, com tinta preta ou azul
- Assine seu nome apenas nos espaços reservados
- Marque na folha de respostas o campo relativo à confirmação do tipo/cor de prova, conforme o caderno recebido
- O preenchimento das respostas da prova objetiva é de sua responsabilidade e não será permitida a troca da folha de respostas em caso de erro
- Reserve tempo suficiente para o preenchimento de suas respostas. Para fins de avaliação, serão levadas em consideração apenas as marcações realizadas na folha de respostas da prova objetiva, não sendo permitido anotar informações relativas às respostas em qualquer outro meio que não seja o caderno de prova
- A FGV coletará as impressões digitais dos candidatos na folha de respostas
- Os candidatos serão submetidos ao sistema de detecção de metais quando do ingresso e da saída de sanitários durante a realização das provas

Conhecimentos Básicos



1

A charge acima mostra uma crítica:

- (A) à forma modernamente egoísta de os jovens se comunicarem;
- (B) ao processo comunicativo tecnológico que isola as pessoas;
- (C) ao descaso de muitos jovens em relação ao sentimento dos mais velhos;
- (D) aos novos aplicativos tecnológicos que restringem a comunicação aos que estão afastados;
- (E) ao fato de muitas pessoas só saberem comunicar-se por meio de língua escrita.

2

A linguagem verbal empregada na charge mostra:

- (A) desvios da norma culta;
- (B) traços de regionalismo;
- (C) marcas de linguagem coloquial;
- (D) sinais de linguagem formal;
- (E) aspectos de uma linguagem arcaica.

Texto 1

O site Cracked separou sete coisas que ninguém sabia sobre os celulares. São várias teorias sobre a nocividade dos aparelhos sobre o corpo humano. Quer saber quais são elas? Então vamos à lista:

1. Celulares são responsáveis pela destruição de famílias

Antes dos telefones celulares, os casais eram muito mais fiéis. Atualmente, a grande maioria dos casos de adultério é combinada por telefones pessoais, pois dessa forma não há tanto risco de outra pessoa atender às ligações. Isso sem falar em reuniões familiares, que são constantemente atrapalhadas (ou ignoradas) por filhos e filhas que preferem as mensagens de texto às conversas com os pais.

2. Ele põe sua vida em risco

No Brasil, falar ao celular enquanto se está no volante é uma infração de trânsito. Isso acontece porque o telefone realmente tira a atenção dos motoristas. Mas há relatos de que a distração causada pelos celulares vai muito mais além: até mesmo quando estamos caminhando, ficamos mais suscetíveis a acidentes quando estamos em ligações.

3. Seu telefone é uma colônia de bactérias

Um dos principais problemas dos celulares são os micróbios. Muitos utilizam os aparelhos no banheiro, o que pode infectá-los com bactérias dos mais variados tipos. Sujeiras dos bolsos, chão e mesas também afetam os telefones. Em suma, os celulares são verdadeiras colônias de germes e outros pequenos vilões da saúde humana.

4. Mensagens estão em nosso subconsciente

Um estudo alemão mostrou que grande parte das pessoas de até 30 anos está com os caminhos para a digitação de mensagens gravados no subconsciente. Isso significa que, mesmo sem um teclado visível, os usuários conseguem saber onde estão as letras de seus celulares.

Parece o mesmo que acontece com os teclados de computadores, mas nos experimentos somente os números eram mostrados e, incrivelmente, as pessoas envolvidas conseguiam decifrar os códigos mais rapidamente.

5. Você está perdendo seus sentidos

Em uma velocidade muito baixa, mas isso está acontecendo. Possivelmente os celulares estejam fazendo com que seus olhos sejam afetados (a radiação faz com que eles sejam aquecidos). Além disso, a audição pode estar sendo afetada por volumes muito altos em fones de ouvido.

6. Eles deixam as crianças malcriadas

Estudos mostram um dado curioso. Mulheres que usam celular durante a gravidez e durante os primeiros anos de vida de seus bebês têm 50% a mais de chances de terem filhos com sérios problemas comportamentais. A causa disso? A radiação por celulares estaria estimulando a liberação de melatonina (um hormônio que regula várias funções corporais).

7. Celulares podem causar esterilidade

Segundo apontam cientistas, celulares emitem radiação eletromagnética. É ela que, supostamente, causa danos ao cérebro. Novas teorias apontam para o fato de que essa mesma radiação poderia ser responsável por afetar também o sistema reprodutor dos homens. Como os celulares ficam muito tempo nos bolsos, isso poderia ser uma causa da esterilidade.

3

“O site Cracked separou sete coisas que ninguém sabia sobre os celulares”.

A forma de reescrever-se essa primeira frase do texto 1 que altera o seu sentido original é:

- (A) Sete coisas que ninguém sabia sobre os celulares foram separadas pelo site Cracked.
- (B) Ninguém sabia sobre os celulares as sete coisas que foram separadas pelo site Cracked.
- (C) O site Cracked separou sete coisas sobre os celulares, desconhecidas por todos.
- (D) O site Cracked separou, sobre os celulares, sete coisas que ninguém sabia.
- (E) O site Cracked sobre os celulares separou sete coisas que ninguém sabia.

4

“O site Cracked separou sete coisas que ninguém sabia sobre os celulares”.

Trocando o verbo dessa frase do texto 1, a forma errada quanto à norma culta é:

- (A) O site Cracked separou sete coisas a que ninguém conhecia sobre os celulares.
- (B) O site Cracked separou sete coisas de que ninguém se lembrava sobre os celulares.
- (C) O site Cracked separou sete coisas que ninguém esquecia sobre os celulares.
- (D) O site Cracked separou sete coisas sobre que ninguém discutia sobre os celulares.
- (E) O site Cracked separou sete coisas a que ninguém se referia sobre os celulares.

5

“São várias teorias sobre a nocividade dos aparelhos sobre o corpo humano”.

A teoria citada que é inadequada em relação a essa observação inicial do texto é:

- (A) Celulares podem causar esterilidade;
- (B) Você está perdendo seus sentidos;
- (C) Ele põe sua vida em risco;
- (D) Mensagens estão em nosso subconsciente;
- (E) Seu telefone é uma colônia de bactérias.

6

“São várias teorias sobre a nocividade dos aparelhos sobre o corpo humano”.

Pode-se inferir da leitura exclusiva desse segmento do texto 1 que as teorias citadas:

- (A) limitam-se aos aparelhos celulares;
- (B) são variadas porque de diferentes autores;
- (C) falam dos aspectos positivos e negativos dos celulares;
- (D) são somente algumas das várias teorias possíveis;
- (E) se referem aos males causados ao corpo e à mente.

7

“Quer saber quais são elas?”

Essa pergunta do parágrafo inicial do texto 1 tem a função de:

- (A) mostrar a superioridade de conhecimento do autor do texto;
- (B) provocar a interação entre leitor e autor;
- (C) demonstrar a qualidade intelectual do leitor;
- (D) criar um suspense sobre a narrativa;
- (E) organizar o texto argumentativamente.

8

“O site Cracked separou sete coisas que ninguém sabia sobre os celulares. São várias teorias sobre a nocividade dos aparelhos sobre o corpo humano. Quer saber quais são elas? Então vamos à lista”.

Num texto aparecem termos cuja finalidade é estabelecer relações semânticas com elementos anteriores, criando coesão. Nesse segmento do texto 1, o termo que NÃO se refere ou substitui um termo anterior é:

- (A) que;
- (B) teorias;
- (C) aparelhos;
- (D) quais;
- (E) elas.

Observe a charge abaixo:

**9**

O segmento da segunda teoria citada que se relaciona diretamente aos elementos dessa charge de Amarildo, publicada em outubro de 2015, é:

- (A) ele põe sua vida em risco;
- (B) no Brasil, falar ao celular enquanto se está no volante é uma infração de trânsito;
- (C) isso acontece porque o telefone realmente tira a atenção dos motoristas;
- (D) mas há relatos de que a distração causada pelos celulares vai muito mais além;
- (E) até mesmo quando estamos caminhando, ficamos mais suscetíveis a acidentes quando estamos em ligações.

10

Sobre os elementos presentes na charge anterior, é correto afirmar que:

- (A) a culpa maior do futuro acidente cabe ao transeunte;
- (B) a culpa do motorista é agravada pelo fato de o transeunte estar atravessando na faixa de pedestres;
- (C) o celular do motorista deveria estar colocado em suas mãos e não no banco de trás;
- (D) ao transeunte não cabe qualquer culpa por estar distraído, digitando no celular;
- (E) os jovens são indiretamente criticados por serem os usuários mais frequentes de celulares.

11

A primeira teoria informa que “Celulares são responsáveis pela destruição de famílias”. Trata-se de uma:

- (A) informação fundamentada em pesquisa;
- (B) constatação a partir de fatos;
- (C) opinião profundamente exagerada;
- (D) observação baseada em preconceitos;
- (E) afirmação criada por mentes conservadoras.

12

Ao dizer que “Antes dos telefones celulares, os casais eram muito mais fiéis”, o autor do texto 1:

- (A) comete um erro argumentativo, pois o telefone celular só facilita a infidelidade e não a cria;
- (B) mostra uma preocupação moralizante digna de aplauso;
- (C) indica um problema que, de fato, não existiria se não existissem os celulares;
- (D) destaca uma relação perfeita de causa e consequência: telefone celular/infidelidade conjugal;
- (E) aponta uma crítica aos casamentos modernos, de mais liberdade entre os cônjuges.

13

Entre os segmentos abaixo, aquele em que o grau destacado contraria a lógica, pois a qualidade apontada NÃO admite gradação é:

- (A) “Mas há relatos de que a distração causada pelos celulares vai muito mais além”;
- (B) “Muitos utilizam os aparelhos no banheiro, o que pode infectá-los com bactérias dos mais variados tipos”;
- (C) “...as pessoas envolvidas conseguiam decifrar os códigos mais rapidamente”;
- (D) “...ficamos mais suscetíveis a acidentes quando estamos em ligações”;
- (E) “Antes dos telefones celulares, os casais eram muito mais fiéis”.

14

Entre os advérbios sublinhados abaixo, aquele que mostra o valor de tempo é:

- (A) “Atualmente, a grande maioria dos casos de adultério é combinada por telefones pessoais, pois dessa forma não há tanto risco de outra pessoa atender às ligações”.
- (B) “Isso sem falar em reuniões familiares, que são constantemente atrapalhadas (ou ignoradas) por filhos e filhas”.
- (C) “Isso acontece porque o telefone realmente tira a atenção dos motoristas”.
- (D) “as pessoas envolvidas conseguiam decifrar os códigos mais rapidamente”.
- (E) “Possivelmente os celulares estejam fazendo com que seus olhos sejam afetados”.

15

“Isso sem falar em reuniões familiares, que são constantemente atrapalhadas (ou ignoradas) por filhos e filhas que preferem as mensagens de texto às conversas com os pais”.

Nesse segmento do texto 1 há uma incoerência aparente, que é:

- (A) as mensagens de texto citadas também podem ser dos pais e, portanto, não haveria preferência;
- (B) o texto declara que nãoalaria das reuniões familiares, mas acaba falando de suas perturbações;
- (C) o autor do texto separa os filhos em “filhos e filhas”, quando a forma masculina plural já incorpora os dois sexos;
- (D) as conversas com os pais não são, de fato, deixadas de lado, mas preferidas às demais;
- (E) as reuniões familiares não contam com todos os elementos da família, já que filhos e filhas estão ausentes.

16

A frase abaixo em que o vocábulo POR tem valor semântico diferente dos demais é:

- (A) “Atualmente, a grande maioria dos casos de adultério é combinada por telefones pessoais, pois dessa forma não há tanto risco de outra pessoa atender às ligações”;
- (B) “Isso sem falar em reuniões familiares, que são constantemente atrapalhadas (ou ignoradas) por filhos e filhas que preferem as mensagens de texto às conversas com os pais”;
- (C) “Mas há relatos de que a distração causada pelos celulares vai muito mais além”;
- (D) “Além disso, a audição pode estar sendo afetada por volumes muito altos em fones de ouvido”;
- (E) “A radiação por celulares estaria estimulando a liberação de melatonina”.

17

“No Brasil, falar ao celular enquanto se está no volante é uma infração de trânsito. Isso acontece porque o telefone realmente tira a atenção dos motoristas. Mas há relatos de que a distração causada pelos celulares vai muito mais além: até mesmo quando estamos caminhando, ficamos mais suscetíveis a acidentes quando estamos em ligações”.

Nesse segmento do texto 1 há uma série de conectores sublinhados; o substituto inadequado a um desses conectores é:

- (A) enquanto / ao mesmo tempo em que;
- (B) porque / em função de que;
- (C) mas / no entanto;
- (D) até mesmo / justamente;
- (E) quando / enquanto.

Observe a charge abaixo:



18

Nessa charge de Denny, a principal crítica se volta contra:

- (A) a má qualidade das operadoras de telefonia;
- (B) o preconceito contra os que estão privados de liberdade;
- (C) o péssimo controle interno dos presídios;
- (D) a má qualificação dos presos;
- (E) o mau estado das prisões brasileiras.

19

A fala da funcionária “OK, Senhor. Vou estar anotando o seu problema para estar agendando a visita de um técnico” mostra uma marca típica desse modo de falar, que é:

- (A) a presença marcante de estrangeirismos;
- (B) o emprego de uma linguagem demasiadamente erudita;
- (C) o mau uso do gerúndio;
- (D) a completa falta de objetividade na mensagem;
- (E) a ausência de tratamento individualizado.

20

“Que porcaria de operadora! Se fosse na cadeia aposto que tava funcionando!”

Essa fala do preso mostra o emprego coloquial da língua portuguesa; em variante de norma culta, essa mesma frase seria:

- (A) Que operadora porca! Se fosse na cadeia aposto que estava funcionando;
- (B) Que operadora ruim! Se fosse na cadeia, aposto que estaria funcionando;
- (C) Que porcaria de operadora! Se estivesse na cadeia, garanto que estava funcionando;
- (D) Que operadora horrível! Se estivesse na cadeia, aposto que estaria funcionando;
- (E) Que operadora deficiente! Se fosse na cadeia, garanto que estava funcionando muito bem.

21

Tendo em vista o ambiente interno das prisões brasileiras, podemos estabelecer uma relação entre os celulares e a seguinte teoria do texto 1:

- (A) Você está perdendo seus sentidos;
- (B) Eles deixam as crianças malcriadas;
- (C) Ele põe sua vida em risco;
- (D) Seu telefone é uma colônia de bactérias;
- (E) Celulares podem causar esterilidade.

22

A frase abaixo em que o vocábulo MUITO pertence a uma classe gramatical diferente das demais é:

- (A) “Como os celulares ficam muito tempo nos bolsos, isso poderia ser uma causa da esterilidade”;
- (B) “Antes dos telefones celulares, os casais eram muito mais fiéis”;
- (C) “Mas há relatos de que a distração causada pelos celulares vai muito mais além”;
- (D) “Em uma velocidade muito baixa, mas isso está acontecendo”;
- (E) “Além disso, a audição pode estar sendo afetada por volumes muito altos em fones de ouvido”.

23

Nos segmentos do texto 1 abaixo, há propostas de substituições dos trechos sublinhados; a substituição que está adequadamente feita, por não modificar o sentido original, é:

- (A) “São várias teorias sobre a nocividade dos aparelhos sobre o corpo humano”/ teorias várias;
- (B) “ficamos mais suscetíveis a acidentes quando estamos em ligações”/ incidentes;
- (C) “Novas teorias apontam para o fato de que essa mesma radiação poderia ser responsável...”/ teorias novas;
- (D) “Celulares são responsáveis pela destruição de famílias”/ familiar;
- (E) “grande parte das pessoas de até 30 anos está com os caminhos para a digitação de mensagens gravados no subconsciente” / estão.

24

O segmento textual em que a preposição é uma exigência de um termo anterior é:

- (A) digitação de mensagens;
- (B) fones de ouvido;
- (C) letras de seus celulares;
- (D) teclados de computadores;
- (E) casos de adultério.

25

O segmento do texto 1 que mostra distanciamento do autor do texto em relação à opinião emitida é:

- (A) “Isso acontece porque o telefone realmente tira a atenção dos motoristas”.
- (B) “Um dos principais problemas dos celulares são os micróbios”.
- (C) “No Brasil, falar ao celular enquanto se está no volante é uma infração de trânsito”.
- (D) “Segundo apontam cientistas, celulares emitem radiação eletromagnética”.
- (E) “Em suma, os celulares são verdadeiras colônias de germes e outros pequenos vilões da saúde humana”.

26

O texto 1 é marcado pela imprecisão; o segmento do texto em que essa imprecisão está ausente é:

- (A) “É ela que, supostamente, causa danos ao cérebro”.
- (B) “Novas teorias apontam para o fato de que essa mesma radiação poderia ser responsável por afetar também o sistema reprodutor dos homens”.
- (C) “Parece o mesmo que acontece com os teclados de computadores, mas nos experimentos somente os números eram mostrados...”.
- (D) “Possivelmente os celulares estejam fazendo com que seus olhos sejam afetados...”.
- (E) “Atualmente, a grande maioria dos casos de adultério é combinada por telefones pessoais, pois dessa forma não há tanto risco de outra pessoa atender às ligações...”.

27

A frase “Eles deixam as crianças malcriadas” traz uma possível ambiguidade, que se repete em:

- (A) Eles abandonaram os aparelhos prejudiciais;
- (B) Os estudantes desprezaram os celulares importados;
- (C) Os meninos deixaram os telefones de plástico;
- (D) As operadoras largaram os clientes exigentes;
- (E) Os operadores não atendiam ninguém de roupa suja.

28

“Atualmente, a grande maioria dos casos de adultério é combinada por telefones pessoais, pois dessa forma não há tanto risco de outra pessoa atender às ligações”.

A afirmação correta sobre a estrutura desse segmento do texto 1 é:

- (A) o vocábulo “adultério” apresenta uma terminação do mesmo valor de “necrotério”;
- (B) a forma verbal “é combinada” é exemplo de voz reflexiva;
- (C) o termo “dessa forma” se refere a uma forma citada na continuidade futura do texto;
- (D) a primeira vírgula do segmento marca a presença de um termo deslocado da ordem direta;
- (E) “telefones pessoais” equivale semanticamente a telefones fixos.

29

“Atualmente, a grande maioria dos casos de adultério é combinada por telefones pessoais, pois dessa forma não há tanto risco de outra pessoa atender às ligações”.

A frase “de outra pessoa atender às ligações” pode ser corretamente substituída, de forma adequada ao contexto, por:

- (A) de que outra pessoa atendesse às ligações;
- (B) de atendimento às ligações de outra pessoa;
- (C) de que outra pessoa atenda às ligações;
- (D) de que outra pessoa atendeu às ligações;
- (E) de que outra pessoa tivesse atendido às ligações.

30

“Isso acontece porque o telefone realmente tira a atenção dos motoristas”.

Nessa frase do texto 1, a forma “porque” aparece corretamente grafada; a frase abaixo em que essa forma deveria ser substituída por “por que” é:

- (A) Deixou o celular porque o prejudicava;
- (B) Não sabia porque os aparelhos eram abandonados;
- (C) Desconhecia o porquê de os jovens ficarem viciados;
- (D) Todos viajavam porque lá os celulares eram mais baratos;
- (E) Não usavam celulares porque não confiavam nos aparelhos.

Conhecimentos Específicos

31

Uma loja em liquidação oferece todos os seus produtos com um desconto de 30%.

Nessa loja, um produto que custava inicialmente R\$ 240,00 está sendo vendido por:

- (A) R\$ 72,00;
- (B) R\$ 144,00;
- (C) R\$ 168,00;
- (D) R\$ 172,00;
- (E) R\$ 210,00.

32

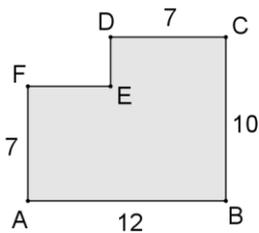
Odete tem algumas manias, entre as quais, sapatos e uma preferência por números ímpares. Assim, ela resolveu etiquetar sua coleção de pares de sapatos usando a sequência dos números naturais ímpares. O primeiro par de sapatos foi etiquetado com o número 1 e o último par de sapatos que ela comprou recebeu o número 47.

A quantidade de pares de sapatos que Odete possui é:

- (A) 47;
- (B) 25;
- (C) 24;
- (D) 23;
- (E) 22.

33

A figura a seguir mostra um salão poligonal ABCDEF, onde os ângulos internos nos vértices A, B, C, D e F são retos e as medidas indicadas estão em metros.



O perímetro e a área desse salão são, respectivamente:

- (A) 105 m e 44 m²;
- (B) 44 m e 105 m²;
- (C) 120 m e 36 m²;
- (D) 36 m e 120 m²;
- (E) 120 m e 44 m².

34

Dois médicos atendem 24 pacientes em 6 horas. Mantidas as proporções, três médicos atendem 24 pacientes em:

- (A) 9 horas;
- (B) 8 horas;
- (C) 6 horas;
- (D) 4 horas;
- (E) 3 horas.

35

Em uma determinada empresa, metade de seus funcionários vai para casa de ônibus, um quinto vai de carro, um oitavo vai de bicicleta e os demais vão a pé.

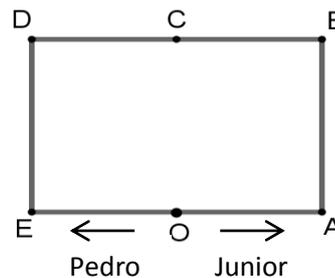
A fração dos funcionários que vai para casa a pé equivale a:

- (A) $\frac{4}{5}$;
- (B) $\frac{3}{15}$;
- (C) $\frac{7}{15}$;
- (D) $\frac{3}{40}$;
- (E) $\frac{7}{40}$.

36

Pedro caminha qualquer distância em um quarto do tempo que seu filho Junior leva para caminhar a mesma distância.

Pedro e Junior partem simultaneamente do ponto O, em direções opostas, caminhando na pista retangular mostrada a seguir, na qual O e C são, respectivamente, os pontos médios de EA e DB. As dimensões da pista retangular, em metros, são EA = 13 e AB = 7.



Quando Pedro e Junior se encontrarem pela primeira vez, eles estarão mais perto do ponto:

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

37

Para estimar o valor da diferença $A - B$, Tales diminuiu o valor de A de um pequeno valor positivo e aumentou o valor de B do mesmo pequeno valor, subtraindo então os resultados encontrados.

A estimativa obtida por Tales foi obrigatoriamente:

- (A) zero;
- (B) igual a $A - B$;
- (C) igual a $B - A$;
- (D) menor que $A - B$;
- (E) maior que $A - B$.

38

Teófilo pagou sua fatura do cartão de crédito com atraso. Por esse motivo, foram cobrados 12% de juros e Teófilo pagou o total de R\$ 672,00.

Se Teófilo tivesse pago sua fatura sem atraso, o valor seria:

- (A) R\$ 591,36;
- (B) R\$ 600,00;
- (C) R\$ 602,54;
- (D) R\$ 610,00;
- (E) R\$ 612,64.

39

Considere a sentença: “Se gosto de capivara, então gosto de javali”.

Uma sentença logicamente equivalente à sentença dada é:

- (A) Se não gosto de capivara, então não gosto de javali.
- (B) Gosto de capivara e gosto de javali.
- (C) Não gosto de capivara ou gosto de javali.
- (D) Gosto de capivara ou não gosto de javali.
- (E) Gosto de capivara e não gosto de javali.

40

Em um caixote há 10 dúzias de laranjas, pelo menos 2 laranjas estão verdes e, entre quaisquer 6 laranjas desse caixote, pelo menos 2 estão maduras.

É correto afirmar que nesse caixote há:

- (A) no mínimo 116 laranjas maduras;
- (B) no máximo 116 laranjas maduras;
- (C) no mínimo 116 laranjas verdes;
- (D) no máximo 116 laranjas verdes;
- (E) exatamente 116 laranjas verdes.

41

Barbosa afirmou: “Todo cidadão brasileiro tem direito à educação e à saúde”.

A negação lógica dessa sentença é:

- (A) Nenhum cidadão brasileiro tem direito à educação e à saúde.
- (B) Nenhum cidadão brasileiro tem direito à educação ou à saúde.
- (C) Todo cidadão brasileiro não tem direito à educação e à saúde.
- (D) Algum cidadão brasileiro não tem direito à educação ou à saúde.
- (E) Algum cidadão brasileiro não tem direito à educação nem à saúde.

42

Em um saco A há somente fichas vermelhas e em um saco B há somente fichas amarelas, sendo 7 fichas em cada saco. Retiram-se 3 fichas do saco A, que são então colocadas no saco B. Depois, retiram-se aleatoriamente 3 fichas do saco B, que são então colocadas no saco A.

É correto concluir que ao final do procedimento descrito:

- (A) há no máximo 4 fichas vermelhas no saco A;
- (B) há exatamente 4 fichas vermelhas no saco A;
- (C) há exatamente 4 fichas amarelas no saco B;
- (D) o número de fichas amarelas no saco A é menor do que o número de fichas vermelhas no saco B;
- (E) o número de fichas vermelhas no saco A é igual ao número de fichas amarelas no saco B.

43

Em uma urna há somente bolas brancas, bolas pretas e bolas vermelhas. Para cada bola branca há três bolas pretas e para cada duas bolas pretas há cinco bolas vermelhas.

A razão entre a quantidade de bolas pretas e a quantidade total de bolas na urna é:

- (A) $\frac{3}{10}$;
- (B) $\frac{4}{19}$;
- (C) $\frac{5}{21}$;
- (D) $\frac{6}{23}$;
- (E) $\frac{7}{25}$.

44

Considere a sequência TJPITJPITJPIT... onde as quatro letras TJPI se repetem indefinidamente.

Desde a 70ª até a 120ª letras dessa sequência, a quantidade de letras P é:

- (A) 12;
- (B) 13;
- (C) 14;
- (D) 15;
- (E) 16.

45

Em uma urna há quatro bolas brancas e duas bolas pretas. Retiram-se, sucessivamente e sem reposição, duas bolas da urna.

A probabilidade de as duas bolas retiradas serem da mesma cor é:

- (A) $\frac{7}{15}$;
- (B) $\frac{8}{15}$;
- (C) $\frac{2}{3}$;
- (D) $\frac{1}{3}$;
- (E) $\frac{1}{2}$.

46

Considerando as regras básicas de organização e divisão judiciária, é correto afirmar que o Estado do Piauí, para fins de administração da justiça:

- (A) é dividido em seções judiciárias e termos provincianos;
- (B) divide-se em comarcas e termos judiciários;
- (C) constitui uma só comarca para fins de competência judicial;
- (D) divide-se em comarcas e em câmaras;
- (E) é dividido apenas em comarcas.

47

Télio foi aprovado em concurso público para um cargo regido pelo Estatuto dos Servidores Públicos Cíveis do Estado do Piauí. À luz dessa sistemática legal, é correto afirmar que Télio deverá:

- (A) apresentar, no ato da posse, declaração dos bens e valores que constituem o seu patrimônio;
- (B) iniciar imediatamente o exercício das funções, o que caracteriza a posse no cargo;
- (C) necessariamente aguardar o início do próximo exercício financeiro para tomar posse;
- (D) tomar posse no cargo pessoalmente, vedada a emissão de procuração para esse fim, ainda que específica;
- (E) o ato de provimento do cargo deve ser emitido no prazo de trinta dias, a contar da posse.

48

A respeito do rebaixamento e da extinção das comarcas, verdadeiras unidades territoriais de administração da justiça, é correto afirmar que:

- (A) a supressão dos requisitos para que se crie comarca pode acarretar a sua extinção;
- (B) a legislação de regência não permite que uma comarca seja rebaixada de entrância;
- (C) a extinção de comarca somente é possível mediante plebiscito da população interessada;
- (D) uma vez criada a comarca, a legislação de regência veda a sua extinção;
- (E) a extinção de comarca é exemplo de ato discricionário, não exigindo a presença de nenhum requisito legal.

49

O quadro de pessoal efetivo do Poder Judiciário do Estado do Piauí é organizado com o recurso aos conceitos de “grupos funcionais” e “carreiras”. A respeito da essência e da inter-relação entre essas figuras jurídicas, é correto afirmar que:

- (A) cada área de atividades é composta por uma única carreira;
- (B) o conceito de carreira absorve o de grupos funcionais;
- (C) as carreiras somente são estruturadas em níveis;
- (D) um dos grupos funcionais é o de analista judiciário;
- (E) a cada uma das três carreiras corresponde um grupo.

50

A distribuição de processos no 1º e no 2º graus de jurisdição deve ser realizada pelas estruturas orgânicas a que se refere a lei de organização judiciária. A esse respeito, é correto afirmar que a distribuição do:

- (A) 1º grau de jurisdição é realizada pela Diretoria Geral do Tribunal de Justiça;
- (B) 2º grau de jurisdição é realizada pelo Presidente do Tribunal de Justiça;
- (C) 1º grau de jurisdição é realizada pela Corregedoria Geral da Justiça;
- (D) 2º grau de jurisdição é realizada pelo Pleno do Tribunal de Justiça;
- (E) 1º e do 2º graus de jurisdição é realizada pela Diretoria Geral do Tribunal de Justiça.

51

Pedro, servidor público estadual, encontra-se no pleno exercício de suas funções há dois anos e oito meses. Considerando os termos do Estatuto dos Servidores Públicos Cíveis do Estado do Piauí, é correto afirmar que ele:

- (A) não pode ocupar qualquer cargo de provimento em comissão;
- (B) pode gozar licença para tratar de assuntos de interesse particular;
- (C) pode ser livremente promovido na carreira a que está vinculado;
- (D) não pode ter o estágio probatório suspenso, ainda que tenha entrado em gozo de licença;
- (E) pode exercer funções de assessoramento nos dois níveis mais elevados.

52

A respeito da Escola Judiciária do Estado do Piauí – EJUD-PI, que tem a finalidade de promover o treinamento, a capacitação, a formação, o aperfeiçoamento e a especialização de servidores e magistrados, é correto afirmar que:

- (A) possui um Conselho Consultivo composto exclusivamente por desembargadores;
- (B) deve ser dirigida por um Diretor-Geral, escolhido entre desembargadores ou juízes de direito;
- (C) é órgão autônomo e independente do Poder Judiciário do Estado do Piauí;
- (D) eventuais receitas decorrentes de suas atividades constituem recurso de um Fundo Especial;
- (E) os membros do seu Conselho Consultivo devem ser escolhidos pelo Pleno do Tribunal de Justiça.

53

De acordo com o Plano de Carreiras e Remuneração dos Servidores do Poder Judiciário do Estado do Piauí, o desenvolvimento dos servidores efetivos na carreira:

- (A) somente pode ocorrer por promoção;
- (B) pode ocorrer por ascensão funcional ou promoção;
- (C) somente pode ocorrer por progressão funcional;
- (D) pode ocorrer por promoção ou progressão funcional;
- (E) pode ocorrer por ascensão, promoção ou progressão.

54

Considerando a organização, o funcionamento e as atribuições da Corregedoria Geral da Justiça, é correto afirmar que:

- (A) esse órgão exerce o controle dos serviços forenses e administrativos da justiça de 1º e de 2º graus;
- (B) esse órgão deve ter o Corregedor e o Vice-Corregedor Geral escolhidos em eleição separada dos demais cargos diretos;
- (C) o Corregedor e o Vice-Corregedor Geral são afastados, desde a posse, de suas funções ordinárias;
- (D) o Vice-Corregedor Geral, em suas faltas, licenças e impedimentos, não tem substituto;
- (E) esse órgão deve realizar as correções extraordinárias determinadas pelo Conselho da Magistratura.

55

À luz da sistemática estabelecida pelo Estatuto dos Servidores Públicos Cíveis do Estado do Piauí, é correto afirmar que a denominada “redistribuição”:

- (A) somente pode alcançar os cargos de provimento em comissão;
- (B) consiste no deslocamento do cargo de provimento efetivo para outro órgão ou entidade do mesmo Poder;
- (C) somente pode alcançar os cargos de provimento efetivo que se encontrem vagos;
- (D) não pode ser realizada *ex officio*, estando sempre sujeita à iniciativa do servidor público interessado;
- (E) não está vinculada à manutenção da essência das atribuições do cargo no órgão ou entidade de origem.

56

A avaliação de desempenho, prevista no Plano de Carreiras e Remuneração dos Servidores do Poder Judiciário do Estado do Piauí, é um instrumento técnico-gerencial a respeito do qual, em relação aos planos da estrutura e da competência, é correto afirmar que:

- (A) deve ser necessariamente realizado a cada semestre;
- (B) em cada comarca há uma comissão central de avaliação;
- (C) cada unidade administrativa tem uma comissão de avaliação;
- (D) também alcançará o servidor licenciado ou afastado;
- (E) deve identificar, apenas, os casos de desempenho eficiente.

57

A respeito dos cargos de provimento em comissão e das funções de confiança, é correto afirmar, sob o prisma do Plano de Carreiras e Remuneração dos Servidores do Poder Judiciário do Estado do Piauí, que:

- (A) somente os cargos em comissão destinam-se às atribuições de direção, chefia e assessoramento;
- (B) aos magistrados competem as indicações para os cargos em comissão dos seus gabinetes;
- (C) a indicação e a nomeação para os cargos em comissão são sempre feitas pelo Presidente do Tribunal de Justiça;
- (D) as funções de confiança podem ser exercidas por servidores ocupantes de cargos efetivos ou não;
- (E) pelo menos 30% (trinta por cento) de todos os cargos em comissão devem ser preenchidos por servidores efetivos.

58

Pedro, servidor público estadual, orientado por Antônio, requereu o pagamento de ajuda de custo à Administração Pública. Considerando o disposto no Estatuto dos Servidores Públicos Cíveis do Estado do Piauí, é correto afirmar que o requerimento de Pedro pode ser deferido caso:

- (A) tenha precisado deslocar-se da sede de suas atividades regulares, em caráter eventual, para realizar um serviço;
- (B) passe a exercer suas atividades em nova sede, em razão da posse em cargo após aprovação em concurso público;
- (C) passe a ter exercício em nova sede, no interesse do serviço, com mudança de domicílio em caráter permanente;
- (D) realize despesas com a utilização de meio próprio de locomoção para a execução de serviços externos;
- (E) realize despesas com transporte coletivo municipal, no deslocamento da residência para o local de trabalho.

59

Determinado Desembargador do Tribunal de Justiça do Piauí está com férias marcadas para o dia primeiro do mês subsequente. A respeito do sistema de distribuição de processos prevista no Regimento Interno do Tribunal de Justiça do Estado do Piauí, é correto afirmar, em relação ao referido Desembargador, que:

- (A) não lhe serão distribuídos quaisquer processos no mês que antecede as férias;
- (B) não lhe serão distribuídos quaisquer processos urgentes no mês que antecede as férias;
- (C) a distribuição de processos, urgentes ou não, será normal até o último dia do mês que antecede as férias;
- (D) nos cinco dias que antecedem as férias, não lhe serão distribuídos processos com prioridade constitucional;
- (E) nos três dias úteis que antecedem as férias, não lhe serão distribuídos processos com pedido de tutela de urgência.

60

Inácio, servidor público estadual, foi acusado de ter infringido o dever funcional de “*proceder aos descontos relativos a reposições e indenizações ao erário*”. Após regular processo administrativo disciplinar, concluiu-se, de acordo com a sistemática legal, que Inácio deveria sofrer a sanção de suspensão. Ocorre que o seu não comparecimento ao serviço poderia causar prejuízo ao interesse público. À luz da sistemática prevista no Estatuto dos Servidores Públicos Civis do Estado do Piauí, é correto afirmar que Inácio:

- (A) pode ter a penalidade de suspensão convertida em multa, na base de 50% (cinquenta por cento) por dia de vencimento, ficando obrigado a permanecer em serviço;
- (B) deve necessariamente sofrer a sanção de suspensão de até 120 (cento e vinte) dias, o que decorre da obrigação de a Administração Pública cumprir a lei;
- (C) poderá sofrer a sanção de suspensão de até 90 (noventa) dias, a qual terá o seu registro cancelado após o decurso de 3 (três) anos;
- (D) pode ter a penalidade de suspensão perdoada, o que se justifica pela predominância do interesse público sobre o particular, o que evitará prejuízo ao serviço;
- (E) somente poderá sofrer suspensão de até 15 (quinze) dias, caso seja primário e tenha bons antecedentes, bem como assuma o compromisso de não praticar outra infração.

61

Análise o código PHP mostrado a seguir.

```
<?php
```

```

$lista = range(0,20);

for ($i = 0; $i <=20; $i++)
{
    $pos = rand(0,20);
    $aux = $lista[$i];
    $lista[$i] = $lista[$pos];
    $lista[$pos] = $aux;
}

```

```
?>
```

Ao final da execução desse código, os valores na variável \$lista estarão:

- (A) ordenados de forma crescente, segundo o método de ordenação Quicksort;
- (B) ordenados de forma crescente, segundo o método de ordenação em bolha;
- (C) embaralhados, não sendo possível prever a ordem dos valores;
- (D) removidos da variável, devido a um erro no código;
- (E) duplicados, devido a um erro no código.

62

Análise o trecho de código abaixo escrito na linguagem Ruby (versão 1.9).

```

class Carro
    def nome= (novo_nome)
        @nome = novo_nome
    end

    def nome
        return @nome
    end
end

c = Carro.new
c.nome = "Jose"
puts c.nome

```

Com base nesse código, está correto afirmar que:

- (A) **c.nome = "Jose"** faz chamada ao método **nome=()**;
- (B) **puts c.nome** faz acesso direto ao atributo de classe **@nome**, não fazendo chamada ao método **nome**;
- (C) devido a atribuição **c.nome = "Jose"** fazer chamada ao método **nome=** e utilizar espaços entre **nome** e o símbolo de **igual**, um erro ocorrerá;
- (D) a chamada ao construtor obrigatoriamente deve fazer uso de parênteses, portanto, **c = Carro.new** irá gerar um erro;
- (E) o atributo **@nome** não foi previamente definido, portanto, um erro ocorrerá durante a execução do código.

63

O HTTPS (protocolo de transferência de hipertexto seguro) faz uso de criptografia como parte do seu mecanismo de segurança. Sobre a criptografia do HTTPS, é correto afirmar que:

- (A) faz uso de duas chaves, uma pública, disponível para todos os usuários de um site, e uma chave privada, conhecida apenas pelo destinatário das requisições HTTPS;
- (B) é assimétrica e utiliza uma única chave;
- (C) a criptografia simétrica utilizada disponibiliza uma chave privada para cada um dos usuários previamente cadastrados pelo destinatário da requisição HTTPS;
- (D) faz uso de quatro chaves, uma privada e uma pública para cada usuário, e uma privada e uma pública para cada destinatário;
- (E) faz uso de duas chaves, uma pública, disponibilizada pelo destinatário, e uma privada, que fica de posse dos usuários de um site.

64

Considere o seguinte código Java.

```
class BubbleSort
{
    public static void main(String args[])
    {
        int numPassos = 0;
        int lista[] = {1, 3, 5, 6, 7, 8, 10, 9};
        boolean trocou = true;

        while(trocou)
        {
            trocou = false;
            for(int i=0; i < lista.length -1; i++)
            {
                numPassos += 1;

                if(lista[i] > lista[i+1])
                {
                    int aux = lista[i];
                    lista[i] = lista[i+1];
                    lista[i+1] = aux;
                    trocou = true;
                }
            }
        }

        System.out.println(numPassos);
    }
}
```

O número mostrado na tela será:

- (A) 1;
- (B) 7;
- (C) 8;
- (D) 13;
- (E) 14;

65

Com relação ao desenvolvimento JAVA para Web, os métodos *sendRedirect* da classe *HttpServletResponse* e *forward* da classe *RequestDispatcher*, sabe-se que:

- (A) *forward* envolve o navegador Web e *sendRedirect*, não;
- (B) assim como com *forward*, ao usar *sendRedirect* o usuário do site visualiza uma mudança na URL;
- (C) *sendRedirect* geralmente é mais rápido para o usuário que *forward*, pois o segundo exige uma comunicação mais longa com o navegador;
- (D) *forward* é transparente para o usuário, pois ocorre internamente no servidor, enquanto que *sendRedirect* necessita da ação do navegador para requisitar o próximo recurso;
- (E) ambos fazem o mesmo serviço de encaminhar a requisição HTTP para outro servlet dentro do container Web.

66

Considere o seguinte trecho de código escrito em Object Pascal:

```
program EstruturaDeDados;
type Estrutura = class
private
    v: array [0..255] of string;
    i: integer;
public
    procedure insere(valor: string);
    function remove(): string ;
end;

procedure Estrutura.insere(valor: string);
begin
    v[i] := valor;
    i := i + 1;
end;

function Estrutura.remove(): string ;
begin
    i := i - 1;
    if i >= 0 then
        remove := v[i]
    else
        remove := "";
end;
```

A estrutura de dados implementada acima é:

- (A) fila;
- (B) árvore;
- (C) lista encadeada;
- (D) pilha;
- (E) lista de prioridades.

67

Considere um sistema que enfileira tarefas a serem executadas com variadas prioridades. Ao comparar duas formas comuns de implementação de listas de prioridade, uma usando lista ordenada e outra usando heap binária, conclui-se que:

- (A) lista ordenada é mais indicada, pois apresenta complexidade $O(1)$ para inserção, remoção e consulta;
- (B) lista ordenada é mais indicada, pois, apesar de sua complexidade de inserção ser $O(n)$, suas complexidades de remoção e consulta são $O(1)$;
- (C) heap binária é mais indicada, pois apresenta complexidade $O(\log n)$ para inserção e remoção e $O(1)$ para consulta;
- (D) heap binária é mais indicada, pois apresenta complexidade $O(1)$ para inserção e remoção e $O(\log n)$ para consulta;
- (E) ambas as escolhas são boas, pois apresentam as mesmas complexidades para inserção, remoção e consulta.

68

A estrutura de dados apropriada para armazenar uma sequência de requisições HTTP, que chegam à um servidor Web e que devem ser processadas de forma sequencial, é a:

- (A) pilha;
- (B) fila;
- (C) árvore de difusão;
- (D) tabela de dispersão;
- (E) árvore B.

69

Considere o seguinte trecho de código em PHP:

```
<?php
$senha = "";
for ($i = 1; $i <= 10; $i++)
{
    switch (rand(0,3))
    {
        case 0:
            $senha .= chr(rand(65, 90));
            break;
        case 1:
            $senha .= chr(rand(97, 122));
            break;
        case 2:
            $senha .= chr(rand(48, 57));
            break;
        case 3:
            $senha .= '.';
            break;
    }
    if ($i >= 8) break;
}
?>
```

Sabendo-se que a função `rand(a, b)` retorna números aleatórios entre `a` e `b`, inclusive, a quantidade de senhas distintas que podem ser geradas pelo código é:

- (A) 60^8 ;
- (B) 60^{10} ;
- (C) 63^8 ;
- (D) $63 \cdot 10$;
- (E) $63 \cdot 8$.

70

Um usuário, usando VmWare Player, deseja fazer um snapshot de sua máquina virtual, antes de realizar a instalação de mais softwares nessa VM. Para isso, usando as funcionalidades disponíveis, ele pode utilizar:

- (A) o snapshot manager;
- (B) a opção de autoprotect com snapshots;
- (C) a habilitação de snapshot automático;
- (D) o modo de conversão de VM restrita para VM estendida;
- (E) nada, pois o VmWare Player não suporta snapshots.

71

Um administrador de um sistema LINUX deseja incluir um comando que deve ser executado por todos os usuários que derem login no sistema, usando o shell bash. Para conseguir isso, ele pode incluir o comando no arquivo:

- (A) `/etc/envron`
- (B) `/etc/bashcmd`
- (C) `/etc/profile`
- (D) `/etc/issue`
- (E) `/etc/login`

72

Após a atualização de uma estação do Windows 8 para o Windows 10, a opção que contém um item que pode ter tido o comportamento alterado após essa mudança é:

- (A) cabeçalhos de arquivos PDF;
- (B) diretórios em um pendrive formatado em FAT32;
- (C) formato do endereço IP da estação;
- (D) reprodução de áudio de um filme;
- (E) tamanho de arquivos em disco formatado com NTFS.

73

Para aumentar a segurança da transferência de arquivos, um administrador de sistema orientou seus usuários para o uso de SFTP (secure file transfer protocol), ao invés de FTP. Com essa mudança, o firewall precisou ser alterado para permitir o uso da porta:

- (A) tcp/21
- (B) tcp/22
- (C) udp/21
- (D) udp/22
- (E) tcp/20

74

Uma empresa suspeita que vem sofrendo port scanning em sua rede. Para detectar isso, o especialista em segurança recomendou a instalação de um:

- (A) Proxy;
- (B) NIDS;
- (C) NAT;
- (D) HIDS;
- (E) Access Point.

75

Um tipo de ataque que vem se popularizando é o chamado "ransomware", que tem por característica:

- (A) o envio de e-mails falsos, com a finalidade de obter dados privados de usuário;
- (B) a combinação de ataques simultâneos a um site a partir de várias máquinas infectadas;
- (C) o envio de determinadas mensagens a portas específicas, procurando vulnerabilidades em função das respostas obtidas;
- (D) a quebra de senhas através da combinação de todas as combinações possíveis;
- (E) o sequestro de dados via criptografia, cobrando um "resgate" para a liberação da chave.

76

Nem todos os algoritmos de criptografia assimétrica permitem o ciframento e assinatura digital. Um exemplo de algoritmo criptográfico assimétrico que cai nesse caso é:

- (A) Diffie-Hellman;
- (B) 3DES;
- (C) El Gamal;
- (D) Blowfish;
- (E) RSA.

77

Em relação ao PMBOK, analise as seguintes afirmativas:

- I. A 5ª edição do PMBOK acrescentou mais um grupo de processo à edição anterior, totalizando agora seis grupos de processos.
- II. O PMBOK 5ª edição compreende agora dez áreas de conhecimento, uma a mais em relação à versão anterior.
- III. O número total de processos de gerenciamento de projetos no PMBOK 5ª edição são 47.

Está correto somente o que se afirma em:

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

78

Em relação ao ITIL V3, analise as afirmativas a seguir:

- I. A estratégia de serviço define os quatro Ps da estratégia: perspectiva, posição, plano e padrão.
- II. Um bom desenho de serviço depende do uso eficaz e eficiente dos Quatro Ps do Desenho: pessoas, produtos, processos e parceiros
- III. O papel da Operação de Serviço é oferecer serviços que são necessários ao negócio para uso operacional.

Está correto somente o que se afirma em:

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

79

Durante o levantamento de requisitos de um novo sistema para o controle de matrículas de uma universidade, foi observada a seguinte situação:

- todo novo estudante é inserido no sistema;
- ao ser inscrito em uma disciplina, o estudante passa a ser um estudante inscrito;
- ao término do período letivo, o estudante passa a ser um estudante aguardando inscrição;
- sempre que vai iniciar o período letivo e ocorre a inscrição em alguma disciplina, o estudante volta a ser um estudante inscrito;
- finalmente, ao término do curso, o estudante passa a ser um estudante com curso concluído.

Com base na UML, para representar essa situação da forma mais expressiva possível, o analista deverá utilizar o Diagrama de:

- (A) transição de estados;
- (B) colaboração;
- (C) classes;
- (D) sequência;
- (E) casos de uso.

80

Um sistema está sendo desenvolvido pela equipe FaixaPretaSistemas, um grupo de desenvolvedores extremamente experientes, que está utilizando o seguinte processo:

- O sistema tem entregas contínuas correspondentes às histórias (metáforas) dos usuários.
- Os usuários trabalham em conjunto com a equipe de desenvolvimento.
- Os projetos de implementação do sistema são simples e correspondem somente ao que será implementado imediatamente.
- À medida que as classes estão sendo desenvolvidas, a equipe elabora testes unitários para cada operação.
- A cada entrega, as histórias dos usuários são usadas como base para testes de aceitação.

O modelo de processo utilizado pela equipe FaixaPretaSistemas é o:

- (A) Cascata;
- (B) Incremental;
- (C) Evolutivo;
- (D) Extreme Programming (XP);
- (E) Processo Unificado.

81

A tecnologia XQuery é recomendada pelo W3C (World Wide Web Consortium) para realização de consultas em dados no formato XML. A XQuery é para o XML o que a linguagem SQL é para as bases de dados. As consultas do XQuery se dão através de path expressions (para navegação nos elementos do XML) e functions (para extração de dados no XML). Sobre as funções do XQuery, é correto afirmar que a função:

- (A) open() é utilizada para abrir um arquivo XML;
- (B) contains() retorna uma substring de uma determinada string passada como parâmetro;
- (C) current-date() retorna a data e a hora correntes;
- (D) avg() retorna a média de uma sequência de valores passados como parâmetro;
- (E) sort() retorna um valor aleatório em função do dado passado como parâmetro.

82

O Sistema de Informações da Biblioteca do TJ-PI (SisBib) disponibiliza para a Equipe de Tecnologia de Informação do Tribunal diversas informações sobre os livros disponíveis para consulta na biblioteca. Rogério, analista recém empossado no Tribunal, recebeu a incumbência de listar os títulos de todos os livros disponíveis para consulta. Para isso, ele recebeu acesso ao arquivo "biblioteca.xml" disponibilizado pelo SisBib e descrito a seguir:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

```
<biblioteca>
```

```
<livro category="PORTUGUES">
  <titulo lang="en">Portuguese for Gringos</titulo>
  <autor>João John Silva</autor>
  <ano>2015</ano>
</livro>
```

```
<livro category="CONSTITUCIONAL">
  <titulo lang="pt">Legislando para a democracia</titulo>
  <autor>Jorge Brasileiro</autor>
  <autor>Sérgio Patriota</autor>
  <ano>2015</ano>
</livro>
```

```
<livro category="CONSTITUCIONAL">
  <titulo lang="pt">1988: O que mudou?</titulo>
  <autor>João da República</autor>
  <ano>1994</ano>
</livro>
```

```
</biblioteca>
```

Para atender ao que foi solicitado, Rogério deve usar a path expression do XQuery:

- (A) doc("biblioteca.xml")/get/titulos;
- (B) open("biblioteca.xml")/get/titulos;
- (C) all("biblioteca.xml")/biblioteca/livro/titulo;
- (D) open("biblioteca.xml")/biblioteca/livro/titulo;
- (E) doc("biblioteca.xml")/biblioteca/livro/titulo.

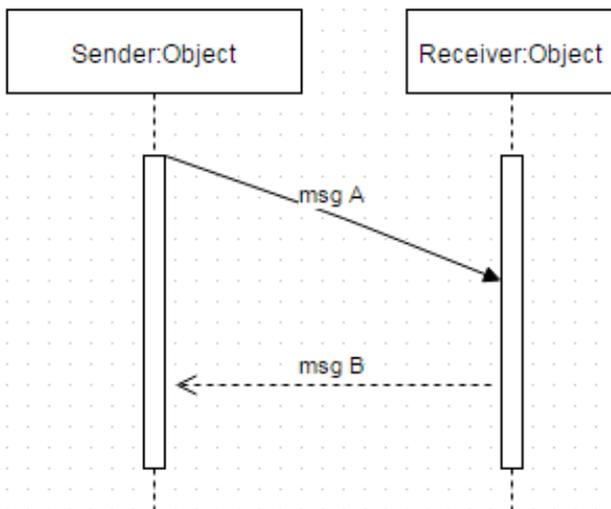
83

O diagrama UML que representa o fluxo de tarefas que podem ser executadas pelo sistema ou por um ator é o de:

- (A) atividades;
- (B) estados;
- (C) componentes;
- (D) sequência;
- (E) casos de uso.

84

Considere o seguinte Diagrama de Sequência UML:



A “msg A” presente no Diagrama acima representa uma mensagem:

- (A) instantânea;
- (B) não instantânea;
- (C) de retorno;
- (D) de autodelegação;
- (E) assíncrona.

85

A equipe de métricas de software do TJPI realizou uma estimativa do tamanho da aplicação de processo eletrônico chamada SisProcessos. Utilizando a técnica de Análise por Pontos de Função (APF), a equipe chegou ao valor de 100 pontos de função não ajustados. A equipe também levantou o valor de influência de cada uma das 14 características gerais dos sistemas definidas pela técnica de APF, conforme listado a seguir:

COMUNICAÇÃO DE DADOS: 2
 PROCESSAMENTO DISTRIBUÍDO: 0
 PERFORMANCE: 5
 UTILIZAÇÃO DO EQUIPAMENTO: 0
 VOLUME DE TRANSAÇÕES: 5
 ENTRADA DE DADOS "ON-LINE": 3
 EFICIÊNCIA DO USUÁRIO FINAL: 3
 ATUALIZAÇÃO "ON-LINE": 3
 PROCESSAMENTO COMPLEXO: 1
 REUTILIZAÇÃO DE CÓDIGO: 3
 FACILIDADES DE IMPLANTAÇÃO: 0
 FACILIDADE OPERACIONAL: 3
 MÚLTIPLOS LOCAIS: 0
 FACILIDADES DE MUDANÇAS: 3

A partir dessas informações, a equipe precisa finalizar a contagem através do cálculo dos pontos de função ajustados, cujo valor é expresso corretamente em:

- (A) 94;
- (B) 96;
- (C) 98;
- (D) 100;
- (E) 102.

86

Vários entes governamentais brasileiros têm utilizado a métrica de Pontos de Função (PF) nas estimativas e dimensionamento de tamanho funcional de projetos de software devido aos diversos benefícios de utilização da métrica e às recomendações dos órgãos de controle do governo brasileiro. Sobre a métrica de Pontos de Função, é correto afirmar que é:

- (A) baseada no projeto físico da aplicação;
- (B) usada para quantificar as linhas de código contidas na aplicação;
- (C) composta de Arquivos Lógicos Externos (ALEs), Arquivos de Interface Interna (AIs), Entradas Externas (EEs), Consultas Internas (CIs) e Saídas Externas (SEs);
- (D) independente da solução tecnológica utilizada na aplicação;
- (E) um indicador da produtividade da equipe de desenvolvimento de uma aplicação.

87

A equipe de desenvolvimento da empresa “Sistemas” utiliza o modelo V para desenvolver seus sistemas de informação. Seguindo essa metodologia, as equipes realizam diversos tipos de testes ao longo do desenvolvimento. No momento atual, o funcionário José está testando um grupo de classes para avaliar seu funcionamento em conjunto. Para fazer essa avaliação, José está realizando testes do tipo:

- (A) unitário;
- (B) de integração;
- (C) de aceitação;
- (D) de segurança;
- (E) de carga.

88

O analista de requisitos Pedro foi designado para realizar o levantamento de requisitos de um sistema de vendas que irá substituir um sistema legado ainda em utilização, desenvolvido na linguagem de programação *clipper*. Pedro decide iniciar o levantamento de requisitos por meio de um conjunto de entrevistas individuais com os diversos usuários. Durante as entrevistas, Pedro percebeu um ponto comum entre os usuários: muitos acreditam que o sistema atual apresenta diversas funcionalidades que já os atendem satisfatoriamente. Nesse caso, a técnica de levantamento de requisitos mais adequada para complementar o levantamento de Pedro é:

- (A) JAD;
- (B) Questionário;
- (C) Brainstorming;
- (D) Prototipação;
- (E) Engenharia Reversa.

89

Durante a etapa de engenharia de requisitos do processo de desenvolvimento de sistemas, é dever do analista garantir que os requisitos não sejam ambíguos, e não apresentem erros, inconsistências ou omissões. Para isso, normalmente, o analista realiza revisões técnicas durante a atividade de:

- (A) validação;
- (B) entendimento;
- (C) levantamento;
- (D) modelagem;
- (E) negociação.

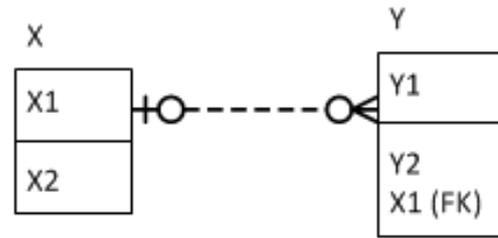
90

Um sistema matemático, já em utilização, vem sofrendo diversas manutenções evolutivas. Após uma das novas funcionalidades ter sido implementada, a equipe responsável percebeu que algumas funcionalidades antigas começaram a apresentar falhas em seus resultados. Os membros da equipe, ainda inexperientes, definiram algumas medidas para verificar a possível causa do problema. A medida inicial mais adequada a ser adotada é:

- (A) novas entrevistas com o cliente;
- (B) reavaliação do escopo;
- (C) novos testes unitários;
- (D) testes de regressão;
- (E) revisão da modelagem.

91

Analise o diagrama ER construído sob a notação IDEF1X.

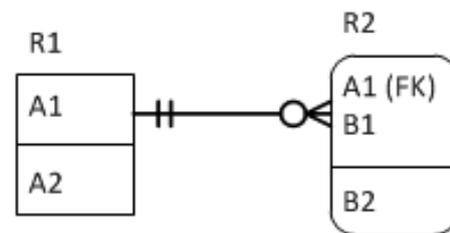


Está correto concluir que:

- (A) cada instância de X está relacionada a uma única instância de Y;
- (B) cada instância de X está relacionada a zero, uma ou mais instâncias de Y;
- (C) cada instância de Y está relacionada a uma única instância de X;
- (D) cada instância de Y está relacionada a zero, uma ou mais instâncias de X;
- (E) cada instância de Y está relacionada a uma ou mais instâncias de X.

92

Considere um banco de dados que implemente, como estão, as tabelas correspondentes às entidades modeladas no diagrama ER IDEF1X mostrado a seguir.



Na definição da chave estrangeira entre R2 e R1, a ação referencial que NÃO deve ser usada é:

- (A) on delete cascade;
- (B) on delete set null;
- (C) on delete restrict;
- (D) on update cascade;
- (E) on update restrict.

93

Na definição de uma tabela relacional, é possível especificar se determinado atributo deve obrigatoriamente ser preenchido ou não. Um recurso usado pelos desenvolvedores nesse caso é definir valores padronizados para atributos de preenchimento compulsório, uma vez que nem sempre é possível coletar de imediato todos os valores necessários para a criação de um novo registro de uma tabela.

A maneira correta de especificar um atributo numérico que seja obrigatório e que deva ser preenchido com o valor zero como padrão é:

- (A) `int null check(0)`
- (B) `float isnull(0)`
- (C) `float not nullable set to 0`
- (D) `int not null default 0`
- (E) `int case null then 0 end`

94

No Brasil, cada pessoa possui apenas um CPF e cada pessoa pode possuir apenas um nome. Quando numa tabela de um banco relacional há uma coluna com o CPF de uma pessoa e seu respectivo nome, a coluna CPF deve ser uma chave, primária ou candidata.

Essa exigência faz parte do processo de normalização do banco de dados, e é decorrente do enunciado da:

- (A) primeira forma normal;
- (B) segunda forma normal;
- (C) terceira forma normal;
- (D) forma normal Boyce-Codd;
- (E) quarta forma normal.

95

O uso de transações distribuídas em bancos de dados introduz o problema da manutenção da propriedade da atomicidade para essas transações. Se uma transação depende de operações que devem ocorrer em dois ou mais nós distintos, é necessário que o sucesso ou falha dessas operações possa ser percebido por todos os nós participantes.

Um dos algoritmos mais utilizados para a implementação de transações dessa natureza é:

- (A) Sync-lock;
- (B) SyncPoint;
- (C) Undo-Redo.
- (D) 2-phase lock;
- (E) 2-phase commitment;

96

A variedade de linguagens e ambientes de programação e de fornecedores de bancos de dados constitui um problema de portabilidade para desenvolvedores, que precisam compatibilizar diferentes peculiaridades quando seus programas manipulam bases de dados.

Esse problema é amenizado, na prática, pelo uso de interfaces ou drivers, genéricos, cujo modelo mais difundido é:

- (A) JSON;
- (B) JET;
- (C) ODBC;
- (D) WSDL;
- (E) XML.

97

Analisar as afirmativas seguintes sobre a função e o processamento das cláusulas “where”, “having” e “group by” em conjunto com funções de agregação em comandos SQL.

- I. A cláusula “where” é aplicada depois da agregação.
- II. A cláusula “having” é aplicada antes da agregação.
- III. A cláusula “having” não pode ser aplicada num comando contendo a cláusula “group by”.
- IV. A cláusula “group by” estabelece a ordem de aplicação das cláusulas “where” e “group by”.

Está correto somente o que se afirma em:

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

Atenção:

Nas três questões a seguir, considere a tabela T mostrada abaixo com a respectiva instância.

T		
a	b	c
1	2	NULL
2	3	NULL
5	NULL	NULL
4	2	NULL

98

O número de linhas produzidas, além da linha de títulos, pelo comando SQL

```
select *
from t t1, t t2, t t3
where t1.b is null
```

é:

- (A) 1
- (B) 4
- (C) 8
- (D) 16
- (E) 32

99

Considerando a tabela T, o resultado do comando SQL

```
select T.a from T
where exists
  (select *
   from T t2, T t3
   where T.a = t2.b+t3.b)
```

tem uma coluna e, além da linha de títulos, exibe:

(A) 1

(B) 5
4

(C) 1
5
4

(D) 2
5
4

(E) 1
2
5
4

100

Considerando a tabela T, analise o comando SQL a seguir.

```
delete from T
where exists
  (select * from T t1
   where T.a > t1.c or T.a <= t1.c)
```

O número de registros da tabela T removidos pela execução desse comando é:

- (A) zero;
- (B) um;
- (C) dois;
- (D) três;
- (E) quatro.

Realização

