

Colégio
00001

Sala
0001

Ordem
0001

Novembro/2016



CREMESP
CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA DO ESTADO DE SÃO PAULO

Concurso Público para provimento de cargos de
Analista de Tecnologia da Informação
Área de Análise de Sistemas

Nome do Candidato

Caderno de Prova 'N', Tipo 001

Nº de Inscrição

MODELO

Nº do Caderno

TIPO-001

Nº do Documento

0000000000000000

ASSINATURA DO CANDIDATO

PROVA

Conhecimentos Gerais
Conhecimentos Específicos

INSTRUÇÕES

Quando autorizado pelo fiscal de sala, transcreva a frase ao lado, com sua caligrafia usual, no espaço apropriado na Folha de Respostas.

Planejamento e disciplina são fatores importantes para o sucesso.

- Verifique se este caderno:
 - corresponde a sua opção de cargo.
 - contém 60 questões, numeradas de 1 a 60.Caso contrário, reclame ao fiscal da sala um outro caderno.
Não serão aceitas reclamações posteriores.
- Para cada questão existe apenas UMA resposta certa.
- Leia cuidadosamente cada uma das questões e escolha a resposta certa.
- Essa resposta deve ser marcada na FOLHA DE RESPOSTAS que você recebeu.

VOCÊ DEVE

- Procurar, na FOLHA DE RESPOSTAS, o número da questão que você está respondendo.
- Verificar no caderno de prova qual a letra (A,B,C,D,E) da resposta que você escolheu.
- Marcar essa letra na FOLHA DE RESPOSTAS, conforme o exemplo: (A) ● (C) (D) (E)

ATENÇÃO

- Marque as respostas com caneta esferográfica de material transparente de tinta preta ou azul. Não será permitida a utilização de lápis, lapiseira, marca-texto ou borracha durante a realização da prova.
- Marque apenas uma letra para cada questão, mais de uma letra assinalada implicará anulação dessa questão.
- Responda a todas as questões.
- Não será permitida nenhuma espécie de consulta ou comunicação entre os candidatos, nem a utilização de livros, anotações, impressos não permitidos, máquina calculadora ou similar.
- A duração da prova é de 3 horas para responder a todas as questões objetivas e preencher a Folha de Respostas.
- Ao término da prova, chame o fiscal da sala e devolva todo o material recebido.
- Proibida a divulgação ou impressão parcial ou total da presente prova. Direitos Reservados.

**CONHECIMENTOS GERAIS****Língua Portuguesa**

Atenção: Para responder às questões de números 1 a 8, considere o texto abaixo.

Lições erradas

Dividimos a história em eras, com começo e fim bem definidos, e mesmo que a ordem seja imposta depois dos fatos – a gente vive para a frente mas compreende para trás, ninguém na época disse “Oba, começou a Renascença!” – é bom acreditar que os fatos têm coerência, e sentido, e lições. Mas podemos aprender a lição errada.

*A gente fala nos loucos anos 20, quando várias liberdades novas começavam a ser experimentadas, e esquece que foi a era que gerou o fascismo e outras formas liberticidas. O espírito da “era do jazz” foi também o espírito totalitário. Prevaleceram não os passos do **charleston***, mas os passos de ganso dos nazistas.*

A leitura convencional dos anos 40 é que foram os anos em que os Estados Unidos salvaram a Europa dela mesma. Na verdade, a Segunda Guerra salvou os Estados Unidos, acabou com a crise econômica que sobrara dos anos 30, fortalecendo a sua indústria ao mesmo tempo que os poupava da destruição que liquidou a Europa, fortalecendo um sistema econômico que mantém sua economia saudável até hoje. O fim da Segunda Guerra foi o começo da era americana. Os americanos salvaram o mundo – e ficaram com ele.

Já nos fabulosos anos 60, enquanto as drogas, o sexo e a comunhão dos jovens pela paz e contra tudo o que era velho tomavam conta das praças e das ruas, o conservadorismo se entrincheirava no poder.

Quando fizerem, no futuro, a leitura de nossa época, qual será a conclusão errada?

***Charleston** = dança de salão muito difundida na década de 20

(Adaptado de: VERISSIMO, Luís Fernando. **Banquete com os deuses**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2003, p. 207/208)

1. O título do texto – “Lições erradas” – prende-se ao fato de que, na visão do autor, as experiências históricas
 - (A) deixam para a posteridade ensinamentos que ajudam a iluminar os fatos contemporâneos.
 - (B) são frequentemente interpretadas de modo a falsear o sentido que deveria ser reconhecido.
 - (C) dificilmente são verdadeiramente compreendidas por aqueles que mais sofreram com elas.
 - (D) por vezes deixam lições que os homens não aproveitam por conta de seu egoísmo.
 - (E) não costumam ter nenhuma consequência quando os homens não refletem sobre elas.

2. Atente para as seguintes afirmações:
 - I. A ironia da frase “Oba, começou a Renascença!” deve-se ao fato de que só uma perspectiva histórica, e apenas ela, seria capaz de fixar a demarcação das eras da civilização.
 - II. O autor considera que os passos do **charleston** já prenunciavam a rigidez e a hostilidade que expressavam, nos desfiles militares, os passos de ganso dos soldados nazistas.
 - III. A expressão *leitura convencional* (3º parágrafo) traduz, neste contexto, o modo pelo qual todos deveríamos entender o que de fato se passou nos anos 40, com a Segunda Guerra.Em relação ao texto está correto o que se afirma APENAS em
 - (A) I.
 - (B) II.
 - (C) III.
 - (D) I e II.
 - (E) II e III.

3. Considerando-se o contexto, está plenamente adequada a tradução do sentido de um segmento do texto em:
 - (A) *mesmo que a ordem seja imposta depois dos fatos* (1º parágrafo) = ainda quando a sequência seja anterior.
 - (B) *foi também o espírito totalitário* (2º parágrafo) = alcançou ainda o mérito de uma totalidade.
 - (C) *fortalecendo um sistema econômico* (3º parágrafo) = implementando um modelo mais restritivo.
 - (D) *a comunhão dos jovens pela paz* (4º parágrafo) = a consagração dos moços pacificados.
 - (E) *se entrincheirava no poder* (4º parágrafo) = protegia-se na posição de força.



4. O autor se vale da atuação dos Estados Unidos na Segunda Guerra para demonstrar uma “lição errada” específica, qual seja, a de que esse país,
- (A) interessado em abreviar o curso dos acontecimentos bélicos, acabou por prolongá-los e tirar proveito disso.
 - (B) para poupar sua indústria de maiores prejuízos, fortaleceu seu sistema econômico enquanto outros países guerreavam.
 - (C) tendo uma participação vitoriosa como libertador do mundo, soube fazer disso uma plataforma para o seu poderio
 - (D) tirando proveito da crise econômica de 1930, alavancou sua indústria para atingir a prosperidade na década seguinte.
 - (E) atingido pela crise econômica generalizada, conseguiu aliviá-la ao entrar de modo irrefletido na Segunda Guerra.
-
5. Está clara e correta a **redação** deste livre comentário sobre o texto:
- (A) A divisão da história em várias eras ocorrem, em grande parte, considerando-se alguns marcos históricos com que ela se constitui.
 - (B) Os homens passam a enxergar a história como uma linha de coerências por que esse valor é atribuído a elas apenas postumamente.
 - (C) O autor nos lembra de que os anos vinte, alegres e dançantes, eram também uma época de cuja participava a ideologia fascista, que era o seu oposto.
 - (D) É bem possível, à julgar pelos fatos que tem ocorrido, que também os dias que estamos vivendo hoje venham a ser mau interpretados no futuro.
 - (E) Se nos anos 60, por um lado, os jovens entregavam-se a práticas libertárias e festivas, por outro se impunha a força do conservadorismo político.
-
6. As formas verbais mantêm adequada correlação entre os tempos e os modos e concordam regularmente com seus sujeitos em:
- (A) Se aprendêssemos as lições da História, não teremos voltado a repisar os mesmos erros que se cometeu no passado.
 - (B) Caso os Estados Unidos não se aliasse aos demais países, a Segunda Guerra terá alcançado proporções ainda mais trágicas.
 - (C) Quando vierem a avaliar a história dos nossos dias, aprenderiam algo com as lições que legaram nossa época?
 - (D) O humor e a ironia do autor seriam menos eficazes caso seus dotes de analista não seja também um seu atributo.
 - (E) Ninguém haveria de aprender lições erradas, com a História, se não nos contentassem as explicações mais simplórias.
-
7. Transpondo-se para a voz **passiva** a frase *Na verdade, a Segunda Guerra salvou os Estados Unidos (...), fortalecendo a sua indústria*, as formas verbais resultantes deverão ser, nesta ordem:
- (A) terá salvado – terá fortalecido
 - (B) foram salvos – sendo fortalecida
 - (C) salvaram-se – estando fortalecida
 - (D) tinham salvado – fortaleceu-se
 - (E) terão sido salvos – vindo a fortalecer
-
8. *Quando fizerem, no futuro, a leitura de nossa época, qual será a conclusão errada?*
- Analisando-se a construção sintática da frase acima, é correto observar que
- (A) a forma verbal *fizerem* tem o mesmo sujeito da forma verbal *será*.
 - (B) está indeterminado o sujeito da forma verbal *fizerem*.
 - (C) a expressão *Quando fizerem* tem o valor de uma condicional.
 - (D) *a leitura de nossa época* exerce a função de sujeito.
 - (E) *no futuro* é exemplo de uma oração intercalada.



Atenção: Para responder às questões de números 9 a 14, considere o texto abaixo.

Leituras e adolescência

No meu tempo de ensino médio, entrada da adolescência, os livros de Português ou as “seletas” adotadas eram implacáveis: não se buscava o gosto já formado do estudante, ofereciam-se a eles sobretudo textos consagrados do século XIX. Modernismo? Quase nada (certamente uma pena, diga-se). Se algumas dessas leituras nos chateavam bastante, outras, por diversas razões, prendiam nosso interesse.

Intrigava-nos uma palavra nova, uma expressão curiosa, uma construção sintática desconhecida, e nossa imaginação era chamada a frequentar linguagens incomuns. Não se passava a mão na cabecinha dos adolescentes, entregando-lhes o que podiam mastigar sem esforço: chamavam-nos para as diferenças e desafios da literatura adulta, para o impacto que ela promovia em nós. Certamente havia aberrações nessa didática conservadora, mas havia também o estímulo para a dificuldade e para o desconhecido, para o inabitual e o “novo” que pode haver no “velho”.

Mas a recomendação que se pode fazer, sem querer recuar para programas obsoletos ou rígidas opções, é esta: tirar o estudante do trono em que a sociedade de consumo e a pedagogia da facilitação o colocaram e lhe oferecer um espelho no qual, em vez de ver apenas seu próprio rosto refletido, veja também tudo o que está ao seu lado, e logo atrás dele, e muito atrás dele, alimentando ainda sua mais acesa expectativa quanto ao que estará por vir.

(Tibúrcio Calógeras, inédito)

9. Considerando-se a função dos parágrafos na estruturação do texto, é adequado afirmar:
- (A) nos três parágrafos, desenvolvem-se as medidas que, segundo o autor, deveriam ser adotadas para um maior aprimoramento do nível de leitura dos alunos.
 - (B) no 1º parágrafo, recrimina-se o antigo uso escolar de se apresentarem aos alunos textos ultrapassados e sem valor, que desagravavam a todos.
 - (C) no 2º parágrafo, faz-se uma digressão acerca das dificuldades e do esforço inútil que faziam os alunos diante de textos que não lhes cativavam a atenção.
 - (D) no 3º parágrafo, sugere-se que os alunos sejam convidados a um esforço de leitura, diante de textos que representem um desafio à acomodação que neles se estimula.
 - (E) nos dois primeiros parágrafos, a leitura de clássicos antigos é vista como um sacrifício que o aluno precisa assumir para vencer seu desinteresse pelos temas mais profundos.
-
10. Constituem uma relação de **causa e efeito**, nessa ordem, os seguintes segmentos:
- (A) *ofereciam-se a eles sobretudo textos consagrados do século XIX / algumas dessas leituras nos chateavam bastante*
 - (B) *nossa imaginação era chamada / a frequentar linguagens incomuns*
 - (C) *Não se passava a mão na cabecinha dos adolescentes / entregando-lhes o que podiam mastigar sem esforço*
 - (D) *havia aberrações nessa didática conservadora / havia também o estímulo para a dificuldade*
 - (E) *lhe oferecer um espelho no qual / em vez de ver apenas seu próprio rosto refletido*
-
11. Considerando-se o contexto, comprova-se uma plena compreensão do sentido de um segmento do texto em:
- (A) *as “seletas” adotadas eram implacáveis* (1º parágrafo) = as antologias valorizadas eram perniciosas.
 - (B) *Modernismo? Quase nada* (1º parágrafo) = o Modernismo ainda estava por ocorrer.
 - (C) *não se passava a mão na cabecinha dos adolescentes* (2º parágrafo) = não se era condescendente com os jovens.
 - (D) *havia aberrações nessa didática conservadora* (2º parágrafo) = essa pedagogia ineficaz tinha algumas qualidades.
 - (E) *sem querer recuar para programas obsoletos* (3º parágrafo) = sem o anacronismo de programas subjetivos.
-
12. Por falta de correção e de coesão textual, é preciso **corrigir** a redação da seguinte frase:
- (A) Em tempos passados era usual que se adotassem nas escolas, para a formação dos jovens leitores, textos de prestígio, escritos por autores clássicos do século XIX.
 - (B) Prestigiosos autores de livros clássicos eram frequentados, em idos tempos, pelos jovens da época, que pouco chegavam a conhecer dos autores modernos.
 - (C) Aos jovens alunos das escolas do passado não era facultado o acesso a autores modernos, a estes preferindo-se os escritores consagrados do século XIX.
 - (D) Como não lhes era possível qualquer familiarização com os autores modernos, haja vista que aos alunos cabiam tão somente a leitura dos clássicos já prestigiados.
 - (E) Ainda que pudessem se interessar pela leitura de escritores modernos, os alunos das escolas antigas viam-se compelidos a ler, sobretudo, os autores clássicos.



13. O verbo indicado entre parênteses deverá flexionar-se numa forma do **plural** para integrar corretamente a seguinte frase:

- (A) Não se (**atribuir**) aos jovens a responsabilidade pelos livros que devem ler, consoante seu exclusivo interesse.
- (B) Pode ocorrer que (**faltar**) a um jovem leitor os atributos que o levem a escolher bem o que deva ler.
- (C) Por que (**haver**) de faltar aos jovens o requisito necessário para fazerem suas próprias escolhas?
- (D) São muitos os que (**atrair**) uma boa leitura, seja ela a de um romance tradicional ou experimental.
- (E) Não se (**dever**) permitir que os jovens tivessem seu gosto literário manipulado pela sociedade de consumo.

14. *Quanto ao hábito da leitura, devemos todos estimular o hábito de leitura entre os jovens, de modo que venham a adquirir o hábito de leitura acompanhado do prazer que ao hábito de leitura se agrega.*

Evitam-se as viciosas repetições da frase acima substituindo-se os segmentos sublinhados, na ordem dada, por:

- (A) estimular-lhe – adquirir-lhe – nele se agrega
- (B) estimulá-lo – lhe adquirir – a ele se agrega
- (C) estimular-lhe – adquiri-lo – se agrega ao mesmo
- (D) lhe estimular – o adquirir – lhe agrega-se
- (E) estimulá-lo – adquiri-lo – se lhe agrega

Atenção: Para responder às questões de números 15 a 20, considere o texto abaixo.

O código de ética médica

Sabe-se, segundo informa o site da entidade, que “o último trabalho de revisão do Código de Ética da Associação Médica Americana aconteceu em 2007 sobre um documento que vigorava há quase 20 anos”. Sabe-se ainda que, “após quase dois anos de estudos preparatórios, com comissões estaduais e nacionais multidisciplinares, consulta pública pela internet e cerca de três mil propostas de modificação, quase quatro centenas de médicos, delegados de toda a Federação, revisaram e atualizaram o Código”.

São, de fato, assuntos importantes – e por vezes melindrosos – os revistos pela Federação. Entre eles, o da terminalidade da vida será talvez o mais polêmico, por envolver operações como a eutanásia, ou morte assistida, consideradas atos humanitários, por uns, e, por outros, intervenções inaceitáveis da medicina. Tem-se a impressão de que, com o tempo, a posição mais objetiva e piedosa poderá prevalecer. A medicina não existe para prolongar a dor do paciente terminal.

(<https://academiamedica.com.br/revisao-do-codigo-de-etica-medica-mudancas-em-favor-da-medicina-e-da-sociedade>)

15. Na última revisão do Código Ético da Associação Médica Americana, promoveu-se uma série de revisões do código anterior, abrindo-se espaço para questões polêmicas, como a terminalidade da vida, tema esse que

- (A) só alcança consenso quanto à necessidade de se abreviar a dor do paciente terminal.
- (B) provoca na maioria dos médicos mais objetivos uma pronta rejeição quanto à eutanásia.
- (C) abre controvérsias quanto ao que seja um desfecho aceitável da vida de um paciente terminal.
- (D) implica soluções humanitárias para as quais a medicina ainda não está tecnicamente preparada.
- (E) faz esquecer os aspectos éticos de operações como a eutanásia ou a morte assistida.

16. *Tem-se a impressão de que, com o tempo, a posição mais objetiva e piedosa poderá prevalecer.*

A medicina não existe para prolongar a dor do paciente terminal.

Considerando-se a justaposição dessas duas afirmações finais do texto, deve-se concluir que

- (A) cada uma delas reflete uma das posições contrárias da polêmica aberta pela questão da terminalidade da vida.
- (B) ambas, por serem contraditórias entre si, refletem a posição ambivalente do autor do texto.
- (C) a primeira afirmação faz crer numa posição que acaba sendo inteiramente negada pela segunda.
- (D) a segunda afirmação afasta qualquer dúvida que pudesse ter ficado quanto à compreensão da primeira.
- (E) não há entre ambas alguma relação que incida sobre o posicionamento pessoal do autor do texto.



17. É plenamente aceitável, quanto à correção e à clareza, esta **nova redação** de uma informação do texto:
- (A) Uma das duas posições que constituem a polêmica é considerada a mais objetiva e piedosa.
 - (B) Cerca de quatro centenas de médicos envolveram-se com o Código de cuja revisão procederam.
 - (C) Constam, entre os assuntos revistos pela Federação, a questão da terminalidade da vida.
 - (D) Devem-se a operações como a eutanásia ou a morte assistida o teor de polêmica que envolvem.
 - (E) Há quase vinte anos reveram-se aspectos do Código de Ética da Associação Médica Americana.
-
18. Está correto o emprego do elemento sublinhado na seguinte frase:
- (A) Entre os assuntos revistos a que se deve dar importância está o da terminalidade da vida.
 - (B) As operações a que se atribuem um caráter polêmico dizem respeito à terminalidade da vida.
 - (C) A terminalidade da vida, tema de cujos aspectos derivam tanta polêmica, foi considerada na revisão do Código.
 - (D) Quanto à terminalidade da vida, onde a polêmica se acrescenta muita paixão, ainda há muito o que debater.
 - (E) Qualquer das posições da polêmica a que se queiram defender levantará uma série de objeções.
-
19. A supressão da vírgula altera o sentido da frase em:
- I. Finalmente, processou-se a tão esperada revisão do Código de Ética.
 - II. Foram consideradas com prudência as normas éticas, discutidas nesse Código.
 - III. São cruciais os aspectos da terminalidade da vida, que esse Código não deixou de problematizar.
- Atende ao enunciado o que está em
- (A) I, II e III.
 - (B) I e II, apenas.
 - (C) II e III, apenas.
 - (D) I e III, apenas.
 - (E) II, apenas.
-
20. Considerando-se aspectos da construção desse texto, é correto afirmar que
- (A) o sujeito da forma *Sabe-se*, que inicia o texto, é o *site*.
 - (B) o sentido de *por vezes melindrosos* (2º parágrafo) é alterado caso se substitua por *conquanto melindrosos*.
 - (C) as expressões *por uns* e *por outros* (2º parágrafo) indicam, no contexto, duas posições conciliatórias.
 - (D) *eutanásia* e *morte assistida* (2º parágrafo) são, respectivamente, um ato humanitário e uma intervenção inaceitável.
 - (E) a oração *para prolongar a dor do paciente terminal* exerce a função de sujeito da oração que a antecede.

Matemática e Raciocínio Lógico

21. Alguns funcionários foram contratados e serão alocados em vários postos de saúde de um município. O ideal seria alocar 12 funcionários em cada posto de saúde, porém, nesse caso faltariam 20 funcionários. Não tendo sido possível o ideal, então, foram alocados 11 funcionários em cada posto e sobraram 11 funcionários, que foram alocados no hospital do município. A porcentagem dos funcionários contratados que foram alocados no hospital do município foi igual a
- (A) 4,225%.
 - (B) 3,125%.
 - (C) 2,825%.
 - (D) 7,025%.
 - (E) 3,625%.



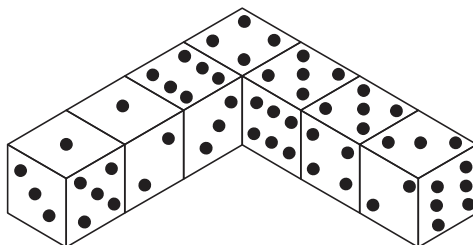
22. Alberto gasta para realizar metade de um serviço o mesmo tempo que Bernardo gasta para realizar $\frac{5}{6}$ do mesmo serviço. Se Alberto e Bernardo realizam, juntos, o serviço em 15 dias, então Alberto realizaria, sozinho, o serviço completo em
- (A) 20 dias.
 (B) 24 dias.
 (C) 42 dias.
 (D) 36 dias.
 (E) 40 dias.

23. Em dezembro serão vistoriados 10 estabelecimentos de saúde, sendo 2 hospitais, 1 pronto-socorro, 3 ambulatórios e 4 postos de saúde. Sorteando-se ao acaso a ordem de visita dos 10 estabelecimentos, a probabilidade de que os dois primeiros sejam postos de saúde é igual a
- (A) $\frac{2}{15}$.
 (B) $\frac{4}{25}$.
 (C) $\frac{2}{25}$.
 (D) $\frac{3}{20}$.
 (E) $\frac{3}{25}$.

24. Ângela, Beatriz, Carlos e Débora concluíram seus cursos superiores de jornalismo, direito, administração de empresas e computação, não necessariamente nessa ordem, e cada um deles em um único dos quatro cursos. Sabe-se que:
- Beatriz não fez jornalismo;
 - Se Carlos é formado em direito, então Ângela é formada em computação;
 - Débora ainda quer fazer curso superior de computação;
 - Carlos teria feito jornalismo se Ângela não tivesse concluído esse curso, como ela o fez;
 - Beatriz fazia curso superior de computação, mas mudou para administração de empresas, curso que concluiu.

Nas condições descritas, Ângela e Débora concluíram, respectivamente, os cursos de

- (A) administração de empresas e direito.
 (B) jornalismo e administração de empresas.
 (C) computação e administração de empresas.
 (D) jornalismo e direito.
 (E) direito e jornalismo.
25. A figura mostra sete dados de seis faces, dos quais seis são convencionais (faces marcadas de 1 a 6 pontos), e um deles possui marcação de 2 pontos em cinco faces.

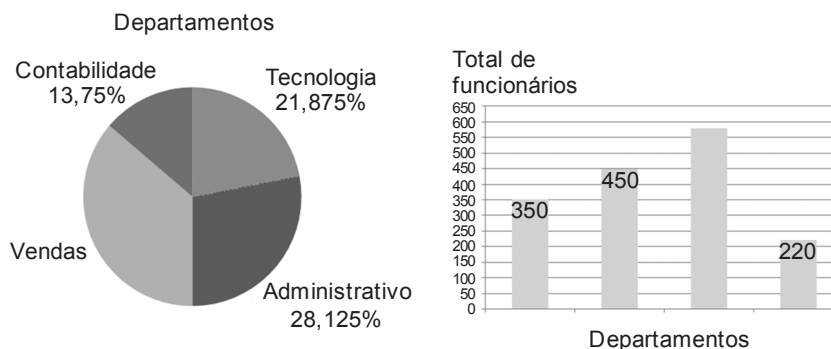


Se x o total de pontos possíveis marcados nas faces não visíveis dos sete dados na posição indicada na figura, os valores mínimo e máximo de x são, respectivamente,

- (A) 83 e 84.
 (B) 81 e 86.
 (C) 81 e 84.
 (D) 83 e 86.
 (E) 83 e 87.



26. Um contador possui mais do que 130 livros. Quando ele empilha os livros de 3 em 3, sobra um livro. Quando ele empilha de 4 em 4, também sobra um livro, mas quando ele empilha de 7 em 7, nenhum livro sobra. Sendo x o menor número natural que atende às condições do problema, a soma dos algarismos de x é igual a
- (A) 7.
(B) 9.
(C) 19.
(D) 10.
(E) 11.
27. O setor administrativo de uma empresa possui seis funcionários, todos com salários diferentes entre si. Considerando apenas o maior e o menor dos seis salários, a média é igual a R\$ 2.500,00, e considerando apenas os quatro outros salários, a média é igual a R\$ 2.200,00. Se apenas um dos seis salários for reajustado em R\$ 138,00, a nova média salarial dos seis funcionários, comparada à média anterior do grupo, aumentará em
- (A) 0,6%.
(B) 1,3%.
(C) 0,7%.
(D) 1,0%.
(E) 0,9%.
28. Na prestação de um serviço, o técnico contratado cobra R\$ 50,00 fixos pela visita, mais R\$ 80,00 por hora trabalhada durante as 4 primeiras horas. A partir da 5ª hora o técnico passa a cobrar 60% menos por hora trabalhada. Sendo x o total de horas trabalhadas por esse técnico em um desses serviços, a fórmula correta para o cálculo do valor a ser cobrado por ele, em reais, quando x é um número natural maior ou igual a 5, é
- (A) $306 + 32x$.
(B) $370 + 48x$.
(C) $242 + 48x$.
(D) $242 + 32x$.
(E) $370 + 32x$.
29. Em um grupo de 55 pessoas, 32 possuem plano médico de saúde, 25 possuem plano odontológico, 33 possuem plano de previdência e 4 possuem os três planos citados anteriormente. Se cada uma das 55 pessoas possui ao menos dois dos três planos citados, o número de pessoas desse grupo que possui exatamente dois dos três planos citados é igual a
- (A) 40.
(B) 43.
(C) 39.
(D) 35.
(E) 38.
30. Uma empresa possui funcionários distribuídos por quatro departamentos, que são: contabilidade, tecnologia, vendas e administrativo. Ambos os gráficos abaixo mostram a distribuição desses funcionários pelos departamentos da empresa.



A análise dos gráficos permite concluir corretamente que o total de funcionários dessa empresa que trabalham no setor de vendas é igual a

- (A) 578.
(B) 580.
(C) 576.
(D) 582.
(E) 585.

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

Atenção: Para responder às questões de números 31 e 32, considere o pseudocódigo abaixo, que exhibe cinco pares de valores.

```
var i, j, a, b, resto: inteiro
início
  i ← 2;
  enquanto i <= 5 faça
    j ← i
    enquanto j <= 5 faça
      a ← i
      b ← j
      resto ← a mod b
      enquanto resto <> 0 faça
        a ← b
        b ← resto
        resto ← a mod b
      fim_enquanto
    fim_enquanto
    se b = 1
      então exiba (i, ",", j)
    fim_se
    j ← j + 1
  fim_enquanto
  i ← i + 1
fim_enquanto
fim
```

31. Os dois últimos pares de valores exibidos serão

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

32. Considere o seguinte fragmento do pseudocódigo:

```
resto ← a mod b
enquanto resto <> 0 faça
```

Em Java e PHP, mod e <> são representados, respectivamente, por:

- (A) % e !=
- (B) \ e !=
- (C) % e <>
- (D) & e !
- (E) \ e #

33. Considere o código abaixo, digitado no PHP, versão 7 ou superior.

```
<?php
$a = (object) ["a" => "b"];
$b = (object) ["a" => "c"];
$y = $a <=> $b;
echo $y;
$v = [1, 2, 3] <=> [1, 2, 3];
echo $v;
$a = (object) ["a" => "b"];
$b = (object) ["a" => "b"];
echo $a <=> $b;
echo ($y == -1) ? 1 : 0;
?>
```

A execução do código exibirá na tela:

- (A) 1000
- (B) 0000
- (C) -1001
- (D) 1010
- (E) -1011

34. *Web design* responsivo usa HTML e CSS para que uma página *web* seja adequadamente apresentada em diversos tipos de dispositivos, como celulares, *tablets*, computadores, *desktop* etc. CSS3 introduziu uma nova técnica chamada *media query* que utiliza uma instrução para indicar que um bloco de propriedades CSS será aplicado somente se uma determinada condição for verdadeira. Por exemplo, para executar um bloco de propriedades CSS, somente se a janela do navegador for menor do que 768px, utiliza-se a instrução

- (A) @mediaQuery only screen-max-width: 768px { /* propriedades CSS */ }
- (B) @apply if (screen >= 768px) { /* propriedades CSS */ }
- (C) @mediaQuery only screen on max-width: 768px { /* propriedades CSS */ }
- (D) @media if (screen >= 768px) { /* propriedades CSS */ }
- (E) @media only screen and (max-width: 768px) { /* propriedades CSS */ }

35. Há duas maneiras principais para conectar uma aplicação *web* desenvolvida em PHP a um servidor de banco de dados MySQL: usando MySQLi *extension* ou PHP *Data Objects* (PDO). O trecho de código abaixo utiliza PDO.

```
<?php
    $servername = "localhost";
    $username = "root";
    $password = "1234";
    try {
        .....
        echo "Conexão realizada com sucesso";
    } catch(PDOException $e) {
        echo "Conexão falhou: " . $e->getMessage();
    }
?>
```

Para se conectar a um banco de dados chamado *meuDB*, a lacuna **I** deverá ser preenchida por:

- (A) \$conn=new PDO("mysql:host=\$servername;dbname=meuDB", \$username, \$password);
\$conn->setAttribute(PDO::ATTR_ERRMODE, PDO::ERRMODE_EXCEPTION);
- (B) \$conn=PDO_connect("host=\$servername;dbname=meuDB", \$username, \$password);
\$conn->setAttribute(PDO::ATTR_ERRMODE, PDO::ERRMODE_EXCEPTION);
- (C) \$conn= new PDO("odbc://\$servername:3306/dbname", \$username, \$password);
\$conn->setAttribute(dbname, "meuDB");
- (D) \$conn=PDO_connect("host://\$servername:3306;dbname=?", \$username, \$password);
\$conn->setParameter(dbname, "meuDB");
- (E) \$conn=new PDO("mysql_host=\$servername;dbname=?", \$username, \$password);
\$conn->setParameter(1, "meuDB");

36. Considere o método abaixo, presente em uma classe Java que realiza uma conexão com um banco de dados MySQL.

```
public int conectar() {
    try {
        Class.forName("com.mysql.jdbc.Driver");
        con=DriverManager.getConnection("jdbc:mysql://localhost:3306/meuDB","root","1234");
        st=con.createStatement();
        return 1;
    } catch (ClassNotFoundException ex) {
        return 0;
    } catch (SQLException ex) {
        return 2;
    }
}
```

É correto afirmar que

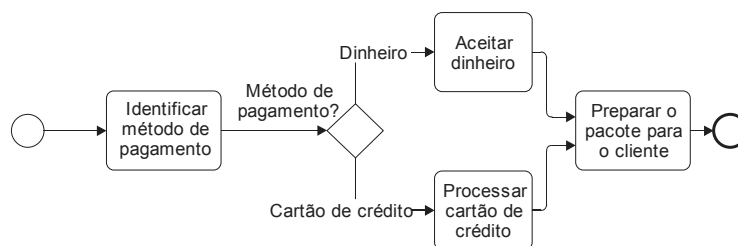
- (A) *con* é do tipo *ConnectionManager*, uma interface do pacote *java.mysql.jdbc*.
- (B) uma exceção do tipo *SQLException* será lançada se a classe *Driver* não estiver presente na biblioteca do projeto.
- (C) uma exceção do tipo *ClassNotFoundException* será lançada se a interface *DriverManager* não estiver presente na biblioteca do projeto.
- (D) *Driver* é uma classe da biblioteca do Driver JDBC do MySQL, presente no pacote *com.mysql.jdbc*.
- (E) *st* é do tipo *PreparedStatement*, uma interface do pacote *java.sql*.



37. Há quatro tipos de componentes em aplicativos Android: receptores de transmissão por *broadcast*, provedores de conteúdo, serviços e atividades. O método normalmente gerado automaticamente quando se cria o projeto do aplicativo e que é chamado pelo sistema quando uma atividade (*Activity*) é iniciada é o
- (A) `main`.
 - (B) `onCreate`.
 - (C) `onStartInstance`.
 - (D) `onLoad`.
 - (E) `onInstanceState`.

38. Um Analista de Sistemas está desenvolvendo uma página *web* utilizando jQuery e deseja que quando o usuário clicar em uma opção de menu, um submenu seja aberto suavemente, mas quando clicar novamente, o submenu seja fechado. Para isso, optou por utilizar um método que alterna o elemento entre visível e oculto. Se o elemento estiver visível, será ocultado. Se estiver oculto, será tornado visível. Trata-se do método
- (A) `slideUp()`
 - (B) `slideDequeue()`
 - (C) `slideToggle()`
 - (D) `alternateToggle()`
 - (E) `slideDown()`

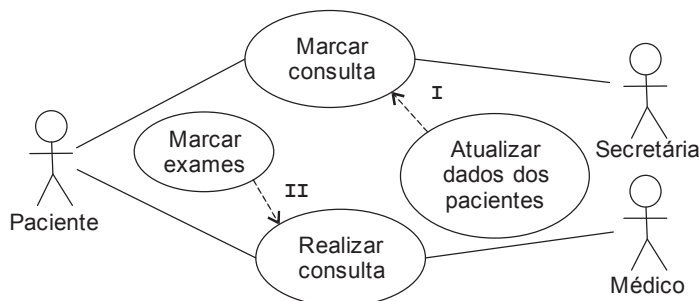
39. Considere o diagrama a seguir:



Trata-se de um

- (A) modelo de atividade usando o Diagrama de Sequência da UML.
 - (B) processo de negócio modelado por meio de um fluxograma.
 - (C) Diagrama de Atividade da BPMN.
 - (D) Diagrama de Processo de Negócio da UML.
 - (E) processo modelado por meio da BPMN.
40. Considere uma clínica médica na qual os pacientes primeiramente marcam consultas com a secretária, fornecendo suas informações pessoais. Se o paciente ainda não estiver cadastrado no sistema ou existir algum dado que precise ser atualizado, a secretária deverá atualizar o cadastro. Durante a consulta, o médico poderá marcar exames a serem trazidos posteriormente. O pedido de exame e seus resultados serão registrados no histórico do paciente.

Para representar a interação do Paciente, da Secretária e do Médico com o sistema, foi criado o diagrama de casos de uso abaixo.



As lacunas I e II representam relações (ou associações) entre os casos de uso e devem ser preenchidas, respectivamente, por:

- (A) `<<include>>` e `<<include>>`
- (B) `<<extend>>` e `<<include>>`
- (C) `<<include>>` e `<<extend>>`
- (D) `<<extend>>` e `<<extend>>`
- (E) `<<depend>>` e `<<depend>>`



41. Um Analista de Sistemas necessita mostrar a troca de mensagens entre objetos de uma aplicação. Para isso, leu a documentação da UML 2.5 e notou que nessa linguagem os diagramas são divididos em duas categorias: estruturais (*structure diagrams*) e comportamentais (*behavior diagrams*).

O diagrama que o Analista deverá utilizar e a categoria à qual pertence são, respectivamente:

	Diagrama	Categoria
A	Atividade	Estrutural
B	Sequência	Comportamental
C	Colaboração	Comportamental
D	Atividade	Comportamental
E	Sequência	Estrutural

42. Considere o modelo de dados a seguir, de uma clínica médica em que trabalham diversos médicos de diversas especialidades que prescrevem medicamentos e atendem pacientes que podem estar acometidos com uma ou mais doenças.



Sobre este modelo, é correto afirmar que

- (A) as entidades MÉDICO e PACIENTE estabelecem uma relação com cardinalidade 1:n.
(B) uma entidade MEDICAMENTO deverá ser adicionada ao modelo, relacionando-se com cardinalidade n:n diretamente com a entidade MÉDICO.
(C) falta a entidade MEDICAMENTO, que deverá estabelecer uma relação direta n:n com a entidade PACIENTE.
(D) se for adicionada a entidade MEDICAMENTO ao modelo ela deverá se relacionar com CONSULTA, que passa a ser uma entidade associativa.
(E) as entidades MÉDICO e PACIENTE estabelecem uma relação com cardinalidade 1:1.

43. No Oracle PL/SQL a instrução `ALTER TABLE` permite adicionar, modificar e eliminar colunas ou restrições de uma tabela. Considerando a existência da tabela `paciente` e dos campos `paciente_id` (*primary key*), `nome` e `sobrenome`, um uso correto desta instrução é apresentado em:

- (A) `ALTER TABLE paciente RENAME COLUMN paciente_id TO id;`
(B) `ALTER TABLE paciente ADD COLUMN NAME telefone VARCHAR2(15);`
(C) `ALTER TABLE paciente ERASE COLUMN nome;`
(D) `ALTER TABLE paciente REMOVE PRIMARY KEY CASCADE;`
(E) `ALTER TABLE paciente MODIFY CONSTRAINT (sobrenome VARCHAR2(30));`

44. Ao criar a tabela `paciente` em um banco de dados Oracle, composta pelas colunas `id`, `nome`, `sobrenome` e `uf`, foi definido o valor padrão 'SP' para a coluna `uf`. Para inserir um registro nesta tabela, usando o valor padrão definido, utiliza-se a instrução `PL/SQL INSERT INTO paciente (id, nome, sobrenome, uf) VALUES (300, 'Paulo', 'Freitas',I);`

A lacuna **I** é corretamente preenchida por

- (A) '%uf%'
(B) NULL
(C) '%'
(D) DEFAULT
(E) '*'

45. No PL/SQL, um subprograma pode ser um *procedure* ou uma função. Sobre estas estruturas, considere:

- I. No geral, *procedure* é usado para realizar uma ação e a função para calcular e retornar um valor.
II. Os *procedures* e as funções têm a mesma estrutura e os mesmos parâmetros como, por exemplo, a cláusula RETURN.
III. Os subprogramas podem ser agrupados em pacotes PL/SQL, que tornam o código mais reutilizável.
IV. Funções e *procedures* são armazenados no banco de dados em formato não compilado. Eles serão compilados somente no caso de *backup* do banco de dados.

Está correto o que se afirma APENAS em

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



46. Um Analista de Sistemas do CREMESP é o responsável pelo desenvolvimento de aplicações usando o Oracle Forms 11g. O Analista afirmou, corretamente, que
- (A) quando executado no modo HTTPS, o tráfego entre os processos *Forms client* e os *Forms Server* é criptografado usando o padrão SSL.
 - (B) quando executado no modo HTTP, o tráfego entre os processos *Forms client* e os *Forms Server* não é criptografado.
 - (C) há mais de uma função que permite que, de dentro do código dos *Forms*, seja possível saber se um usuário está conectado no modo HTTP ou HTTPS.
 - (D) os *Forms client* têm portabilidade nativa para Java e dispensam totalmente o uso de *plug-ins*.
 - (E) todas as versões anteriores do Oracle Forms podem ser atualizadas diretamente para a versão 11g sem terem que passar pela versão 10.1.2.

47. Existem no SVN três diretórios especiais com funções bem definidas. O primeiro deles é o *trunk*, que armazena a versão funcional mais recente de desenvolvimento. Os outros são:
- I. armazena versões de desenvolvimento paralelo oriundas do *trunk*, porém isoladas deste. Deve ser utilizado quando uma implementação oferecer risco de afetar a integridade do *trunk*.
 - II. armazena rótulos para facilitar a localização de revisões. Cada rótulo possui um nome único que a identifica, sendo criada como um diretório, sempre através do *trunk*.

Os diretórios I e II são, correta e respectivamente,

- (A) *heads* – *labels*.
 - (B) *repository* – *branches*.
 - (C) *repository* – *working_copy*.
 - (D) *branches* – *tags*.
 - (E) *working_copy* – *labels*.
48. Considere, por hipótese, que no CREMESP existam diversos projetos de desenvolvimento de código aberto que usam o Subversion (SVN) para controle de versões dos códigos fonte. Um Analista de Sistemas foi solicitado a fazer uma transição para o Git mantendo, no entanto, o SVN em funcionamento. O Analista deve usar o Git como um cliente válido para um servidor Subversion, de forma que possa usar todos os recursos locais do Git e fazer um *push* para um servidor Subversion, como se estivesse usando o Subversion localmente. Com isso ele poderá fazer ramificação (*branching*) local e fusão (*merge*), usar a área de teste (*staging area*), *cherry-picking*, e assim por diante, enquanto os colaboradores do CREMESP continuam a trabalhar no SVN. Para isso, o Git oferece uma ferramenta que funciona como um canal de comunicação bidirecional para o SVN cujo principal comando é:
- (A) `svn git`.
 - (B) `svnsync`.
 - (C) `svnadmin`.
 - (D) `git-svn-id`.
 - (E) `git svn`.

49. Suponha que exista uma interface *ITraduzFrase* que define o método *imprimeFrase()*. Existem, também, as classes *InglesTraduzFrase*, *EspanholTraduzFrase* e *AlemaoTraduzFrase* que estendem a interface *ITraduzFrase* e utilizam o método *imprimeFrase()*. Um Analista utilizou um *design pattern* que cria objetos de forma dinâmica sem conhecer a classe de implementação. A classe *FrasePadrao* implementa esse padrão de forma que, de acordo com o idioma desejado, retorna um objeto do tipo *ITraduzFrase*. O objetivo é que, sendo fornecido o idioma, a frase será nele impressa, em inglês, espanhol ou alemão.

Considerando o exemplo e sabendo que a definição do padrão é "*Define uma interface para criar um objeto, mas permite às classes decidirem qual classe instanciar. Este padrão permite a uma classe deferir a instanciação para subclasses.*", o nome do padrão usado pelo Analista é

- (A) *Strategy*.
 - (B) *Factory Method*.
 - (C) *Singleton*.
 - (D) *Chain of Responsibility*.
 - (E) *Adapter*.
50. Após a etapa de levantamento de requisitos, foram relacionados os seguintes RF (Requisitos Funcionais) e RNF (Requisitos Não Funcionais):
- I. O sistema deverá permitir emissão de relatório de agendamento de consultas médicas.
 - II. O sistema deve ter tempo de resposta em consultas inferior a 5 segundos em uma condição de rede normal.
 - III. O sistema deverá permitir cadastro de medicamentos pelos funcionários e médicos.
 - IV. O sistema deverá permitir aos médicos a geração de receitas.
 - V. O sistema deverá disponibilizar acesso às informações seguindo normas instituídas no manual do código de ética para de *sites* de medicina e saúde do CREMESP usando um *hiperlink* em HTML5.

É correto afirmar que os requisitos

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



51. Considere que um Analista de Sistemas sugeriu a implementação de um novo projeto com base em um processo de *software* que organiza suas iterações em quatro fases principais:

- [1] **Concepção:** levantar, de forma genérica e pouco precisa, o escopo do projeto. O objetivo é ter uma visão inicial do problema, estimar esforço e prazos e determinar se o projeto é viável e merece uma análise mais profunda.
- [2] **Elaboração:** levantar todos, ou a maior parte dos requisitos. Em uma primeira iteração alguns requisitos, de maior risco e valor arquitetural, são especificados em detalhes, implementados e servem como base de avaliação junto ao usuário e desenvolvedores para o planejamento da próxima iteração. Ao fim da fase, 90% dos requisitos devem ter sido levantados em detalhes, o núcleo do sistema deve ter sido implementado com alta qualidade, os principais riscos devem ter sido tratados, podendo-se fazer estimativas mais realistas.
- [3] **Construção:** implementar, de forma iterativa, os elementos restantes de menor risco e mais fáceis e preparação para a implantação.
- [4] **Transição:** realizar testes finais e implantação.

O processo de *software* indicado pelo Analista é o

- (A) Desenvolvimento Concorrente.
- (B) *Rapid Application Development* – RAD.
- (C) Processo Unificado.
- (D) Espiral.
- (E) Baseado em Componentes.

52. Considere que um Analista de Sistemas quer realizar um teste de unidade usando o JUnit para verificar a precisão de números em ponto flutuante. Em condições ideais de implementação e execução, o Analista escreveu o seguinte trecho de código em Java:

```
@Test
public void testeDePontoFlutuante() {
    float result;
    result = 5/2;

    I
    .....
}
```

Para verificar se o resultado está correto e que respeite uma diferença entre os parâmetros, a lacuna **I** deve ser preenchida com

- (A) `assertNotSame(2.5, result);`
- (B) `assertEquals(2,5; result; 0,01);`
- (C) `assertNotEqual(2.5, result, fail());`
- (D) `assertEquals(2.5, result, 0.1);`
- (E) `assertEquals(result, 2.50);`

53. O JUnit 4 possui anotações que informam a exceção esperada em um dado método de teste de unidade. Considere o trecho de código Java abaixo.

```
import org.junit.Test;
import java.util.ArrayList;

public class ExceptionTest {

    @Test ( I )

    public void testDividePorZero() {
        int n = 2 / 0;
    }

    @Test ( II )

    public void testListaVazia() {
        new ArrayList<Object>().get(0);
    }
}
```

Em condições ideais, para que as exceções sejam corretamente verificadas, a lacuna

- (A) **I** deve ser preenchida com `thrown= ExpectedException.none()`
- (B) **II** deve ser preenchida com `thrown.expect(NullPointerException.class)`
- (C) **I** deve ser preenchida com `expected=ArithmeticException.class`
- (D) **II** deve ser preenchida com `expected=NullPointerException`
- (E) **I** deve ser preenchida com `thrown.expect(ArithmeticException.class)`



54. Um Analista de Sistemas deseja criar um teste de funcionalidade com Selenium Webdriver e JUnit em um ambiente em condições ideais. Para isso ele utilizará a estrutura de uma classe de testes do JUnit, em Java, abaixo.

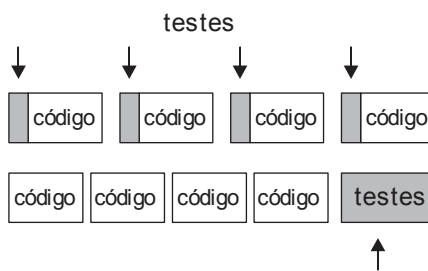
```
public class TestesTelaCadastroUsuario {  
  
    private static WebDriver driver;  
  
    I  
    .....  
    public static void setUpTest() {  
  
    }  
  
    II  
    .....  
    public static void tearDownTest() {  
  
    }  
  
    @Test  
    public void testaFuncionalidade() {  
  
    }  
}
```

É correto afirmar que

- (A) `setUpTest()` é um método executado antes do teste. Nele sempre se cria uma nova instância do navegador com o Selenium WebDriver. A lacuna **I** deve ser preenchida com a anotação `@BeforeTest`.
- (B) `tearDownTest()` é um método que, ao final de todos os testes, é executado para encerrar uma instância do navegador e fechar a sessão de testes com o JUnit, fechando o Selenium WebDriver. A lacuna **II** deve ser preenchida com a anotação `@AfterTest`.
- (C) se os comandos `driver = new FirefoxDriver(); driver.get("http://www.cremesp.org.br/");` forem inseridos no corpo do método `setUpTest()`, uma instância do navegador será criada e a página do CREMESP será aberta.
- (D) se o comando `driver.Finalize();` for inserido no corpo do método `tearDownTest()` todo o teste e a aplicação serão finalizados.
- (E) caso o Analista deseje desativar o teste do método `testaFuncionalidade()` por um tempo, basta usar o comando `driver.Ignore();` no corpo do teste.
-
55. Considere que um projeto do CREMESP está sendo desenvolvido com base no Scrum e uma *sprint* precisa ser cancelada. Neste caso,
- (A) apenas após o *time-box* da *sprint* terminar, ela deve ser cancelada.
- (B) somente o Scrum Master, e ninguém mais, tem autoridade para cancelar a *sprint*.
- (C) quando a *sprint* for cancelada, nenhum item do Backlog do Produto "pronto" deve ser revisado.
- (D) como o cancelamento não consome recursos, não causará problemas ao Time Scrum.
- (E) todos os itens de Backlog do Produto incompletos são reestimados e colocados lá novamente.
-
56. Considere que nos projetos do CREMESP baseados em XP pratica-se a propriedade coletiva de código, de forma que todos os desenvolvedores podem fazer alterações e refatoração de qualquer parte do código a qualquer momento. Para isso, é necessário que também haja
- (A) padrões de codificação.
- (B) *time-box* de 40 horas.
- (C) testes apenas depois da codificação.
- (D) *releases* grandes.
- (E) integração das funcionalidades, mesmo com erros.



57. Considere a figura abaixo que apresenta duas abordagens de teste.



A figura

- (A) ilustra as duas fases do TDD, que correspondem a escrever pequenos testes e testá-los no final.
- (B) mostra o ciclo conhecido como Vermelho-Verde-Refatora.
- (C) apresenta a diferença entre testes automatizados e testes manuais no XP.
- (D) mostra que um desenvolvedor que pratica TDD tem mais *feedbacks* do que um que escreve testes ao final.
- (E) evidencia que TDD é impraticável, pois o desenvolvedor gasta muito tempo escrevendo código de testes.
-
58. No PMBOK 5ª edição, há um processo que monitora o andamento do projeto para atualização do seu orçamento, gerenciamento das mudanças feitas na linha de base de custos e colocação dos excessos de custos não previstos dentro de limites aceitáveis. O principal benefício deste processo é fornecer os meios de se reconhecer a variação do planejado a fim de tomar medidas corretivas e preventivas, minimizando assim os riscos do projeto. Trata-se do processo
- (A) Controlar os custos.
- (B) Estimar os custos.
- (C) Reduzir o orçamento.
- (D) Realizar a análise quantitativa dos riscos.
- (E) Realizar a análise qualitativa dos riscos.
-
59. De acordo com o PMBOK 5ª Edição, é importante que a equipe de gerenciamento de projeto tenha conhecimento prático de processos de controle estatístico da qualidade, para avaliar os dados contidos nas saídas de qualidade do controle, e recomenda que sejam conhecidas as diferenças entre:
- I** : manter os erros fora do processo e **II** : manter os erros fora do alcance do cliente.
- III** : uma faixa especificada de resultados aceitáveis e **IV** : indicam os limites de variação comum em um processo estatisticamente estável ou de desempenho do processo.
- As lacunas de **I** a **IV** são correta, e respectivamente,
- (A) prevenção – inspeção – limites de controle – tolerâncias.
- (B) inspeção – prevenção – limites de controle – tolerâncias.
- (C) tolerância – limite de controle – amostragem de atributos – amostragem de variáveis.
- (D) amostragem de atributos – amostragem de variáveis – tolerâncias – limites de controle.
- (E) prevenção – inspeção – tolerâncias – limites de controle.
-
60. Considere que, aplicando as recomendações do PMBOK 5ª Edição, uma equipe de Analistas de Sistemas decidiu realizar um comparativo das práticas reais de processos e operações do CREMESP com outras organizações semelhantes, visando identificar as melhores práticas, gerar ideias para melhorias e obter uma base para medir o desempenho interno. A equipe decidiu realizar
- (A) sessões de Joint Application Design (JAD).
- (B) *Benchmarking*.
- (C) *Brainstorming*.
- (D) entrevistas de opiniões especializadas.
- (E) Planejamento em Ondas Sucessivas.