

1. Assinale a opção em que o verbo **ver** está corretamente conjugado no **futuro do subjuntivo**:
 - a) Se eu viesse, se tu viesses, se ele viesse; se nós viéssemos, se vós viésseis, se eles viessem.
 - b) Quando eu vier, quando tu vieres, quando ele vier; quando nós viermos, quando vós vierdes, quando eles vierem.
 - c) Quando eu vir, quando tu vires, quando ele vir; quando nós virmos, quando vós virdes, quando eles virem.
 - d) Quando eu ver, quando tu veres, quando ele ver; quando nós vermos, quando vós verdes, quando eles verem.
 - e) Se eu visse, se tu visses, se ele visse; se nós vissemos, se vós visseis, se eles vissem.
2. Contas a (1) pagar, compromissos a (2) cumprir, filhos a (3) educar... as (4) vezes chego a (5) pensar em pedir: "parem o mundo que eu quero descer!"
No período acima, cabem as seguintes crases:
 - a) Em a (1), a (2), a (3) e a (5).
 - b) Em nenhum.
 - c) Em a (1), a (2) e a (3)
 - d) Em todos.
 - e) Só em as (4).
3. Assinale a sequência correta das pessoas para as quais são usados os seguintes pronomes de tratamento: Vossa Majestade; Vossa Excelência; Vossa Reverendíssima; Vossa Magnificência; Vossa Santidade.
 - a) Reis e rainhas; religiosos em geral, sem cargo específico; bispos e arcebispos; reitores de universidades; o Papa.
 - b) Reitores de universidades; bispos e arcebispos; religiosos em geral sem cargos específicos; reis e rainhas; o Papa.
 - c) Príncipes, princesas, duques e arquidukes; cidadãos comuns; bispos e arcebispos; reitores de universidade; religiosos em geral, sem cargo específico; o Papa.
 - d) Reis e rainhas; altas autoridades e detentores de mandato eletivo; religiosos em geral, sem cargos específicos; reitores de universidade; o Papa.
 - e) Papa; cidadãos especiais; reitores de universidades; altas autoridades e detentores de cargo eletivo; reis e rainhas.
4. Assinale a alternativa em que **todas** as palavras estão **INCORRETAS**:
 - a) Assessorássemos; indenidade; dissesses; entre ti e nós; fizesse.
 - b) Beleza; sutileza; pobreza; destreza; natureza.
 - c) Dizêssemos; troucêssemos; portãozinhos; quizéreis; puzesse.
 - d) Interdisciplinaridade; transitoriedade; notoriedade; titularidade; liminaridade.
 - e) Luminescência; transparência; ascendência; maledicência; flatulência.
5. Assinale a opção que dá, na mesma ordem, os **sinônimos** destas palavras:
resiliente; escusa; filantropo; paupérrimo; lesivo; magnânimo; incipiente; júbilo; precisão; impoluto; escamoteado; inofensivo.
 - a) Flexível; desculpa; caridoso; miserável; danoso; benevolente; iniciante; regozijo; exatidão; honesto; encoberto; inócuo.
 - b) Recipiente; miserável; benevolente; inofensivo; regozijo; flexível; exatidão; jubileu; justo; sábio; escondido; prejudicial.
 - c) Silente; justo; amoroso; peregrino; ileso; bondoso; aspirante; contentamento; concisão; incólume; foragido; inerme.
 - d) Elástico; recusa; filósofo; ubérrimo; laxante; importante; secundário; luto; necessidade; poluído; parcelado; perigoso.
 - e) Resistente; acusado; esfarrapado; misterioso; indene; benévolo; lucente; tristeza; prontidão; honrado; escuso; culpado.
6. Assinale a opção em que a colocação dos pronomes átonos está **INCORRETA**:
 - a) Pedo a Deus que te proteja e dê muita vida e saúde a teus pais.
 - b) Deus me livre desse maldito mosquito! Nem me falem nessas doenças que ele transmite!
 - c) Pagar-lhes-ei tudo o que lhes devo, mas no devido tempo e na devida forma.
 - d) Não considero-me uma pessoa de sorte; me considero uma pessoa que trabalha para se sustentar e esforça-se para se colocar bem na vida.
 - e) A situação não é melhor na Rússia, onde os antigos servos tornaram-se mujiques famintos, nem nos países mediterrâneos, onde os campos sobrecarregados de homens são incapazes de alimentá-los.
7. "Correspondência interna, usada tanto por empresas comerciais como por órgãos públicos, dispensa formalidades introdutórias e despedidas" define o quê? Assinale a alternativa correta:
 - a) Carta.
 - b) Memorando.
 - c) Memorial.
 - d) Ofício.
 - e) Ofício-circular.
8. Assinale a alternativa correta que corresponde a estas características: Escrito (a) de forma corrida, sem espaço de parágrafo; não admite rasuras; os erros devem ser corrigidos ao curso do texto usando-se a expressão "digo" seguida da palavra correta; seu registro é manuscrito em livro próprio com páginas numeradas e contendo termo de abertura e termo de encerramento.
 - a) Ofício
 - b) Ata
 - c) Parecer
 - d) Relatório
 - e) Edital

9. The American singer Beyoncé included in her song “Flawless” a sample from a speech given by the Nigerian writer Chimamanda Adichie entitled “We Should All Be Feminists”. Read the sample from the song and answer the following activity.

We teach girls to shrink themselves, to make themselves smaller. We say to girls, you can have ambition, but not too much. You should aim to be successful, but not too successful. Otherwise, you will threaten the man. Because I am female, I am expected to aspire to marriage. I am expected to make my life choices always keeping in mind that marriage is the most important. Now marriage can be a source of joy and love and mutual support but why do we teach girls to aspire to marriage and we don't teach boys the same? We raise girls to see each other as competitors not for jobs or accomplishments, which I think can be a good thing, but for the attention of men. We teach girls that they cannot be sexual beings in the way that boys are. Feminist: the person who believes in the social, political and economic equality of the sexes.

(Excerpt from *Flawless*, by Beyoncé featuring Chimamanda Ngozi Adichie. Complete lyrics available at: <<http://www.beyonce.com/track/>>. Accessed in February 10, 2016)

According to the excerpt, the song **DOES NOT** suggest that:

- Society has treated women as less important than men.
- Women are taught to compete with each other as a result of social pressures related to marriage.
- Men should learn to be less ambitious.
- Men are taught to have more contact with their sexuality than women.
- Women have been constantly pressured to engage in the institution of marriage due to social expectations imposed on them.

10. Read the following sentences:

- I am eternally grateful to you! By the way, I want to take you out for dinner! My treat!
- Unfortunately, she gave up her singing career. Nevertheless, she continued acting as the main actress of the show.
- We got a divorce because we did not love each other anymore. Besides, we realized that we did not have a lot in common.
- They danced all night long. Actually, they did not even sleep.

Now, choose the adverbial expressions that best replace the words underlined in the previous sentences.

- Incidentally – moreover – furthermore – besides.
- Anyway – however – furthermore – in fact.
- However – besides – furthermore – in fact.
- Furthermore – besides – however – in fact.
- Incidentally – however – furthermore – in fact.

11. Fill in the blanks with the most appropriate words:

She was the _____ woman I ever met. Besides, she was _____ intelligent and creative. Also, she received the _____ recognition of her time for _____ the first pianist of her country to receive an international award.

- Pretty – extreme – bigger – being.
- Prettier – extremely – bigger - being
- Prettiest – extremely – biggest – be.
- Prettiest – extremely – bigger – be.
- Prettiest – extremely – biggest – being.

12. Read the text below and answer the following activity.

The Boy Who Lived

Mr. and Mrs. Dursley, of number four, Privet Drive, were proud to say that they were perfectly normal, thank you very much. They were the last people you'd expect to be involved in anything strange or mysterious, because they just didn't hold with such nonsense.

Mr. Dursley was the director of a firm called Grunnings, which made drills. He was a big, beefy man with hardly any neck, although he did have a very large mustache. Mrs. Dursley was thin and blonde and had nearly twice the usual amount of neck, which came in very useful as she spent so much of her time craning over garden fences, spying on the neighbors. The Dursleys had a small son called Dudley and in their opinion there was no finer boy anywhere.

The Dursleys had everything they wanted, but they also had a secret, and their greatest fear was that somebody would discover it. They didn't think they could bear it if anyone found out about the Potters. Mrs. Potter was Mrs. Dursley's sister, but they hadn't met for several years; in fact, Mrs. Dursley pretended she didn't have a sister, because her sister and her good-for-nothing husband were as unDursleyish as it was possible to be. The Dursleys shuddered to think what the neighbors would say if the Potters arrived in the street. The Dursleys knew that the Potters had a small son, too, but they had never even seen him. This boy was another good reason for keeping the Potters away; they didn't want Dudley mixing with a child like that.

(Extracted from *Chapter One, Harry Potter and the Philosopher's Stone* written by J.K. Rowling and published in 1997)

According to the text, which of the following information is **FALSE**:

- The Dursleys and the Potters do not have a lot in common.
- Mrs. Dursley and Mrs. Potter do not have a good relationship.
- The Dursleys were proud to be ordinary.
- Mrs. Dursley and Mrs. Potter have seen each other for several years.
- The Dursleys ignored the existence of the Potters.

13. Uma taxa de juros de 21% ao ano é equivalente a uma taxa semestral, no regime de juros compostos, que é:

- Menor que 9,7%
- Maior que 11,4%
- Maior que 10,3% e menor que 10,9%
- Maior que 10,9% e menor que 11,4%
- Maior que 9,7% e menor que 10,3%

14. Uma fábrica conta com 25 funcionários, que produzem 40 unidades de certo produto a cada 8 horas. Se a fábrica aumentar o número de funcionários em 20%, quantas unidades deste produto serão produzidas a cada 24 horas (assumindo que os novos funcionários têm o mesmo desempenho que os antigos)?

- 144
- 88
- 96
- 166
- 122

15. Em uma cidade a razão entre o número de empresas que utilizam gás natural como fonte de energia e o número de empresas que **NÃO** utilizam gás natural como fonte de energia é 4:3. Ainda, sabe-se que o número de empresas que utiliza gás natural como fonte de energia excede o número de empresas que **NÃO** utilizam gás natural em 25. Portanto o número de empresas nesta cidade que utilizam gás natural como fonte de energia é:
- Maior que 75 e menor que 85.
 - Maior que 95 e menor que 105.
 - Menor que 75.
 - Maior que 85 e menor que 95.
 - Maior que 105.
16. Um diretor de uma empresa resolve dividir uma lista com 50 tarefas iguais entre três funcionários subordinados a ele, de maneira proporcional as suas idades. Sabendo-se que o funcionário mais jovem tem 21 anos, o mais velho tem 44 anos e que o funcionário mais jovem recebeu 10 tarefas, qual a soma das idades dos 3 funcionários subordinados a este diretor?
- 110 anos.
 - 115 anos.
 - 105 anos.
 - 95 anos.
 - 100 anos.
17. Conceitua Hely Lopes Meireles licitação como o procedimento administrativo mediante o qual a Administração Pública seleciona a proposta mais vantajosa para o contrato de seu interesse. Visa a proporcionar iguais oportunidades aos que desejam contratar com o Poder Público, dentro dos padrões previamente estabelecidos pela Administração, e atua como fator de eficiência e moralidade nos negócios administrativos. Considerando essa premissa assinale a resposta correta.
- As licitações têm papel primordial na atividade administrativa do Estado, uma vez que toda contratação pública se encontra vinculada à obrigação de licitar, obrigação esta constante na Constituição Federal (artigo 37, XXI, exceção feita quando o administrador entende-la desnecessária ou inexigível. Nesse caso o ato é discricionário, não se aplicando a lei 8666/93.
 - O ordenamento jurídico brasileiro consagrou a licitação como regra para contratação, conclui-se que em se tratando de contrato administrativo, a dispensa e a inexigibilidade devem se constituir em exceções, ocorrendo apenas quando houver interesse público.
 - As modalidades de licitações são escolhidas em função do objeto a ser licitado e do valor envolvido. O fracionamento de licitação, objetivando vários contratos de valor inferior ao total a ser contratado, pode ser efetivado, objetivando o princípio da eficácia.
 - A contratação mediante licitação sem previsão orçamentária que destine dotação para esse fim é ilícita, cabendo à Administração declarar extinto o certame. A inexistência de reserva orçamentária é mais que um justo motivo para que a licitação seja revogada por traduzir um impedimento absoluto.
 - A lei 8666/93 no tocante à subcontratação total ou parcial de seu objeto não admitidas no edital ou contrato, permite à Administração, no decorrer do contrato, promover termo aditivo, para adequá-lo à situação fática.
18. A Administração Pública é o meio pelo qual o Estado é representado, objetiva realizar as atividades necessárias ao bem coletivo e comum, por meio do planejamento, organização, direção e controle de todos os procedimentos administrativos. A partir desse conceito assinale a resposta **INCORRETA**.
- Buscando a possibilidade de que o Estado realize as atividades em nome da Administração Pública, são evidenciados os poderes administrativos, que se diferenciam de acordo a situação a ser resolvida no interesse da população. Dependendo da situação fática, buscando o bem comum, qualquer ato administrativo pode ser fundamentado no poder discricionário, sendo afastada a aplicação no poder vinculado.
 - A administração pública direta é desempenhada pelos Poderes da União, pelos Estados, Distrito Federal e Municípios. Estes órgãos não são dotados de personalidade jurídica própria.
 - Cada poder pode exercer funções que, em princípio, são atribuídas a outro, o que faz com que todos desempenhem atividades relacionadas com a função administrativa do Estado.
 - Segundo o inciso XIX do art. 37 da CF/88 alterado pela EC nº 19/98, somente compõem a administração Pública Indireta as autarquias, fundações, sociedades de economia mista e empresas públicas, e nenhuma outra entidade, valendo essa regra para todos os entes da federação.
 - Sociedade de economia mista é a entidade dotada de personalidade jurídica de direito privado, criada por lei para a exploração de atividade econômica, sob a forma de sociedade anônima, cujas ações com direito a voto pertençam em sua maioria à União, Estado, Município ou a entidade da Administração indireta.
19. Maria Sylvia Zanella afirma que a discricionariedade é a própria lei; aquela só existe nos espaços deixados por esta. Nesses espaços, a atuação livre da Administração é previamente legitimada pelo legislador. Considerando esse conceito assinale a afirmação **INCORRETA**.
- A Administração pode anular seus próprios atos eivados de vícios que os tornam ilegais, porque deles não se originam direitos ou revogá-los, por motivo de conveniência ou oportunidade, respeitados os direitos adquiridos e ressalvada, em todos os casos, a apreciação judicial.
 - Nem mesmo os atos discricionários estão fora do controle judicial, porque, quanto à competência, constituem matéria de legalidade, sujeita ao confronto da justiça como qualquer outro elemento do ato vinculado.
 - O ato administrativo discricionário deixa ao administrador liberdade plena no tocante à sua elaboração, finalidade e aplicação.
 - Não existe um ato administrativo inteiramente discricionário, uma vez que são, sempre, vinculados seja pela forma, competência, finalidade.
 - Em relação aos atos discricionários, o poder judiciário não pode invadir esse espaço deixado pela própria lei, que autoriza o administrador a agir em razão de oportunidade e conveniência diante dos casos concretos.

20. Todo agente público - agente político ou administrativo - exerce poder administrativo, de que resulta a sua autoridade pública, conforme e nos limites da sua esfera de competência. A autoridade de um agente político ou administrativo, porém, é prerrogativa da função pública exercida. Partindo desse pressuposto assinale a afirmação **INCORRETA**.
- Ocorrendo abuso de poder por parte da polícia administrativa, a responsabilidade pelo ato é somente da instituição, eis que em nome dela agiu o agente.
 - O uso do poder é prerrogativa da autoridade. Mas o poder há de ser usado normalmente, sem abuso. Usar normalmente do poder é empregá-lo segundo as normas legais, a moral da instituição, a finalidade do ato e as exigências do interesse público.
 - Qualquer dos modos de abuso de poder, por excesso de poder ou por desvio de poder, deverá ser corrigido e punido pela própria Administração Pública no exercício de dois poderes administrativos que lhe são inerentes, ou seja, o poder hierárquico e o poder disciplinar.
 - A inércia da autoridade administrativa deixando de executar determinada prestação de serviço a que por lei está obrigada, lesa o patrimônio jurídico individual. É forma omissiva de abuso de poder, quer o ato seja doloso ou culposo.
 - O direito do indivíduo não pode ser absoluto, visto que absolutismo é sinônimo de soberania. Não sendo o homem soberano na sociedade, o seu direito é, por consequência, simplesmente relativo.
21. A Lei n.º 12.288, de 20 de julho de 2010, instituiu o Estatuto da Igualdade Racial, que objetiva garantir à população negra a efetivação da igualdade de oportunidades, a defesa dos direitos étnicos individuais, coletivos e difusos, e o combate à discriminação e às demais formas de intolerância, conforme dispõe o caput do artigo 1º do diploma legal em análise. Considerando os termos da lei e a mens lege, assinale a afirmação **INCORRETA**.
- A lei 12288/2010, no que trata do direito à saúde, garante tratamento igualitário da população negra, também no que diz respeito aos seguros privados de saúde.
 - O Brasil, no tocante à inclusão da população negra no mercado, tem por fundamento legal a CF, a Lei 12.288/2010, os compromissos assumidos pelo Brasil ao ratificar a Convenção Internacional sobre a eliminação de todas as formas de Discriminação Racial e todos os compromissos assumidos pelo Brasil perante a comunidade internacional.
 - O Estatuto da Igualdade Racial tem por objetivo único evitar a discriminação racial e o bullying social.
 - O Estatuto da Igualdade Racial ao tratar da Cultura busca preservar as tradições remanescentes dos quilombos e o registro e proteção da capoeira, como bem de natureza imaterial e da formação da identidade cultural brasileira.
 - O Estado tem o dever de garantir a igualdade de oportunidades, reconhecendo a qualquer cidadão brasileiro, independente da etnia ou cor da pele, o pleno direito de participação na comunidade, em todas as suas vertentes.
22. Os princípios de direito administrativo são diretrizes gerais que se aplicam a toda e qualquer situação, em maior ou menor medida. Eles orientam a expedição de atos administrativos, a condução de processos e a celebração de contratos, bem como a edição de atos normativos. Os princípios gerais primordiais estão previstos no art. 37, caput da Constituição e, também em leis específicas. Com fundamento nos pressupostos legais, assinale a afirmativa **INCORRETA**.
- Os administradores públicos têm disponibilidade sobre os interesses públicos destinados à sua guarda, disposição, podendo aliená-los ou transacioná-los, se for de interesse público.
 - Os servidores públicos são aqueles que ocupam um cargo público, sendo regidos por um estatuto, uma lei própria para direcionar sua carreira. O cargo público de acordo com o artigo 3º da lei 8.112/90 é um conjunto de atributos e responsabilidades que serão cometidos a um servidor e ele vincula.
 - Não existem afirmativas incorretas.
 - Os poderes administrativos não podem ser renunciados, devendo ser obrigatoriamente exercidos pelos titulares. A omissão do agente, em determinadas situações que exigem sua atuação, é caracterizado por lei em abuso de poder, e poderá ser enquadrado em responsabilidade civil da Administração.
 - Poder hierárquico caracteriza-se pela existência de grau de subordinação entre os diversos órgãos e agentes do Executivo.
23. Uma bomba centrífuga é composta essencialmente pelo rotor e o sistema diretor ou voluta. No rotor acontece a transformação de energia mecânica em energia de fluido, enquanto que o sistema diretor tem como finalidade coletar o fluido e dirigi-lo para um caminho determinado. Além disso, o sistema diretor é responsável por transformar parte da energia de velocidade em:
- Energia potencial.
 - Energia de pressão.
 - Energia térmica.
 - Energia cinética.
 - Energia elétrica.
24. Existe uma grande variedade de tipos de válvulas, algumas para uso geral, e outras para finalidades específicas. Em tubulações de gás são muito utilizadas as válvulas de bloqueio. Essas válvulas se destinam apenas a estabelecer ou interromper o fluxo, isto é, que só devem funcionar completamente abertas ou completamente fechadas. Usualmente estas são do mesmo diâmetro nominal da tubulação, e têm uma abertura de passagem de fluido com seção transversal comparável com a da própria tubulação. A alternativa que apresenta apenas tipos de válvulas de bloqueio é:
- Válvulas de gaveta, segurança e controle.
 - Válvulas de globo, macho e esfera.
 - Válvulas de alívio, controle e gaveta.
 - Válvulas de globo, agulha e controle.
 - Válvulas de gaveta, macho e esfera.

25. Um gás de massa 0,20 kg está contido em um recipiente de volume 0,25 m³. Considerando que o ar seco com composição padronizada, nas mesmas condições de temperatura e pressão apresente massa específica igual a 1,23 kg/m³, a densidade relativa deste gás em relação ao ar seco será:
- 0,65
 - 1,23
 - 0,04
 - 0,98
 - 1,65
26. Em uma instalação industrial deseja-se elevar um determinado fluido de um reservatório para outro localizado a 20 m de altura em relação ao reservatório à montante. Para isso, estão à disposição duas bombas iguais as quais deverão trabalhar em conjunto para realizar a operação. Deseja-se que o reservatório receptor atinja seu nível máximo no menor tempo possível. Com base nisso, a melhor configuração de trabalho para estas bombas e que justificam a sua aplicação é:
- Associação das bombas em série, onde a velocidade do escoamento é o dobro em relação à associação em paralelo.
 - Associação das bombas em série, pois poderá alcançar uma altura maior enchendo o reservatório em menor tempo.
 - Associação das bombas em paralelo, pois se pode alcançar uma maior altura de elevação, porém com uma vazão reduzida.
 - Associação das bombas em paralelo, pois a potência necessária é menor do que na associação em série.
 - Associação das bombas em paralelo, onde a vazão obtida pela associação é igual ao dobro da vazão de uma máquina isolada.
27. O gás natural é composto basicamente por metano e etano, cuja as formulas moleculares são respectivamente CH₄ e C₂H₆. Em uma combustão de gás natural ocorre a reação destes componentes com o oxigênio (O₂), liberando calor e produzindo gases provenientes da queima. Identifique a seguir a alternativa que representa o balanço estequiométrico desta reação química de combustão completa:
- $2 \text{CH}_4 + 3 \text{C}_2\text{H}_6 + 27/2 \text{O}_2 \rightarrow 8 \text{CO}_2 + 9 \text{H}_2\text{O} + \text{OH}$
 - $\text{CH}_4 + \text{C}_2\text{H}_6 + 6,5 \text{O}_2 \rightarrow 4 \text{CO}_2 + 5 \text{H}_2\text{O}$
 - $\text{CH}_4 + \text{C}_2\text{H}_6 + 5 \text{O}_2 \rightarrow \text{CO} + 2 \text{CO}_2 + 5 \text{H}_2\text{O}$
 - $\text{CH}_4 + \text{C}_2\text{H}_6 + 11/2 \text{O}_2 \rightarrow 3 \text{CO}_2 + 5 \text{H}_2\text{O}$
 - $\text{CH}_4 + \text{C}_2\text{H}_6 + 4,5 \text{O}_2 \rightarrow 3 \text{CO} + 4 \text{H}_2\text{O} + 2 \text{OH}$
28. O processo de troca de calor entre dois fluidos que estão a diferentes temperaturas e se encontram separados por uma parede sólida ocorre em muitas aplicações da engenharia. O equipamento usado para implementar essa troca é conhecido por trocador de calor. Uma configuração comum é o trocador de calor casco e tubos. Em alguns deles são instaladas chicanas com a função de:
- Diminuir a perda de carga.
 - Diminuir a transferência de calor por convecção natural.
 - Aumentar o coeficiente condutivo no lado do tubo.
 - Induzir turbulência para aumentar a mistura entre os fluidos.
 - Aumentar o coeficiente convectivo no fluido no lado do casco.
29. Entende-se por Poder Calorífico Superior (PCI) de um combustível como:
- A quantidade de energia perdida em forma de calor pelas paredes da câmara de combustão.
 - A quantidade de energia liberada na forma de trabalho, na combustão incompleta de uma quantidade definida de gás com o oxigênio.
 - A quantidade de energia liberada na forma de calor, na combustão completa de uma quantidade definida de gás com o ar, a pressão constante e com todos os produtos de combustão retornando a temperatura e pressão iniciais dos reagentes, onde toda a água formada pela reação encontra-se na forma gasosa.
 - A quantidade de energia liberada na forma de calor, na combustão completa de uma quantidade definida de gás com o ar, a pressão constante e com todos os produtos de combustão retornando a temperatura e pressão iniciais dos reagentes, onde toda a água formada pela reação encontra-se na forma líquida.
 - A quantidade de energia liberada na forma de luminosidade, na combustão incompleta de uma quantidade definida de gás com o ar ambiente.
30. Combustão é a reação química do oxigênio com materiais combustíveis em cujo processo se apresenta luz e uma rápida produção de calor. A diferença entre a reação química de oxidação clássica (corrosão) e a de combustão, é a velocidade com que esta última ocorre, independentemente da quantidade de calor liberado. Portanto, quando uma reação química de combustão é dita estequiométrica podemos afirmar:
- Ser uma reação de oxidação teórica onde há a quantidade exata de moléculas oxidantes necessárias para efetuar a completa oxidação do combustível.
 - Ser uma reação de oxidação onde há uma maior quantidade de combustível do que agentes oxidantes.
 - Ser uma reação de oxidação que apresenta como resultado a transformação de todos o combustível em calor, sem gerar quaisquer resíduos ou subproduto.
 - Ser uma reação química teórica onde a oxidação do combustível resulte apenas na geração de calor e CO₂.
 - Ser uma reação de oxidação onde há uma quantidade maior de oxidantes necessárias para garantir a oxidação completa do combustível.
31. A UML (Unified Modeling Language) possui diagramas que representam partes ou pontos de vista do sistema. Dos diagramas apresentados a seguir, qual **NÃO** faz parte da UML 2.0?
- Diagrama de Colaboração/Comunicação - Objetos e seus relacionamentos.
 - Diagrama de Caso de Uso - Atores, casos de uso e seus relacionamentos.
 - Diagrama de Classe - Classes e os relacionamentos entre estas.
 - Diagrama de Rede - Elementos Terminais, Projetos e suas dependências.
 - Diagrama de Atividade - Atividades, mudanças de atividades e Eventos ocorridos.

32. Para atender este mercado crescente de computadores criaram-se modelos de desenvolvimento de softwares que atendem as necessidades singulares de alguns setores e, ao mesmo tempo, podem ser utilizados na elaboração softwares triviais. Sobre os modelos de desenvolvimento, são feitas as seguintes afirmações:

- I. O modelo de desenvolvimento Cascata, também chamado de Clássico ou Linear, caracteriza-se por possuir uma tendência na progressão sequencial entre uma fase e a próxima. Pode ter retroalimentação de uma fase para a anterior, mas, em uma visão macro, as fases seguem sequencialmente.
- II. No modelo de desenvolvimento iterativo e incremental, um software é desenvolvido em vários passos similares (iterativo) e, em cada passo, o sistema é estendido (incremental).
- III. O modelo de desenvolvimento XP (Extreme Programming) é um processo de desenvolvimento de software que adota os valores de comunicação, simplicidade, feedback e coragem. É uma metodologia ágil para equipes médias ou grandes e que irão desenvolver software com requisitos bem especificados e com poucas mudanças.
- IV. O modelo de desenvolvimento Scrum é um processo clássico de desenvolvimento software. É um modelo iterativo e incremental para gerenciamento de projetos e desenvolvimento de software. Muito utilizado para trabalhos de curta duração nos quais é impossível acompanhar o cliente. No Scrum, os projetos são divididos em ciclos chamados de Kanban.
- V. O modelo de desenvolvimento BDD (Behavior Driven Development) é uma técnica de desenvolvimento de software que baseia em um ciclo curto de repetições. Primeiramente, o desenvolvedor escreve um caso de teste automatizado que define uma melhoria desejada ou uma nova funcionalidade. Então, é produzido código que possa ser validado pelo teste para posteriormente ser refatorado para um código sob padrões aceitáveis.

Em relação a estas afirmações, assinale a alternativa correta:

- a) Todas as opções estão corretas.
- b) Apenas as opções I e II estão corretas.
- c) Apenas as opções I, II e III estão corretas.
- d) Apenas as opções II e IV estão corretas.
- e) Apenas a opção V está correta.

33. Um contrato de desenvolvimento de software definiu que a primeira entrega atenderia somente requisitos funcionais. Dada esta primeira entrega, o cliente entrou em contato com a empresa encarregada do desenvolvimento. O cliente dizia que não poderia aceitar esta entrega, pois o sistema estava muito lento, sendo que as especificações do contrato eram bem claras sobre o tempo de resposta do sistema. Neste cenário, pode-se afirmar que:

- a) O cliente está errado, pois não é possível especificar em contrato garantias sobre o tempo de resposta do sistema.
- b) O cliente está errado, pois o tempo de resposta seria um requisito não-funcional do sistema.
- c) O cliente está correto, pois o cliente está sempre correto, independente do que está escrito no contrato.
- d) O cliente está errado, pois o tempo de resposta não pode ser considerado como requisito de sistema.
- e) O cliente está correto, pois o tempo de resposta é um requisito funcional do sistema.

34. As ferramentas CASE (Computer Aided Software Engineering) são softwares que auxiliam desenvolvedores e analistas nas mais diversas fases da construção de um software, suportando uma ou mais atividades do processo de desenvolvimento. Sobre as ferramentas CASE, o que é **INCORRETO** afirmar:

- a) O controle de versão GIT pode ser considerado uma ferramenta CASE.
- b) As ferramentas de CASE podem ser classificadas em Verticais e Horizontais.
- c) A geração ou edição da documentação é uma atividade que não é atendida por estas ferramentas.
- d) A geração automática de diagramas e especificações utilizando UML pode ser atendida por ferramentas CASE.
- e) A gerência de projetos é uma atividade que pode ser auxiliada por estas ferramentas. Um exemplo é a ferramenta Microsoft Project.

35. Sistemas de software podem ser testados em diferentes granularidades. Nas granularidades mais altas, pode-se ter o teste de entradas e saídas de uma função. Em granularidades mais baixas pode-se testar até interações complexas de todo um sistema com o usuário. Das alternativas seguintes, qual delas ordena, da esquerda para direita, da granularidade mais alta para a mais baixa, os diferentes tipos de testes?

- a) Teste de unidade, teste de sistema, teste de integração.
- b) Teste de unidade, teste de integração, teste de sistema.
- c) Teste de integração, teste de sistema, teste de unidade.
- d) Teste de sistema, teste de integração, teste de unidade.
- e) Teste de integração, teste de unidade, teste de sistema.

36. Hoje, a maioria das empresas de software tendem a utilizar modelos de desenvolvimento de software iterativos, em contraposição a modelos mais antigos, como o modelo cascata. Sobre a comparação entre os modelos iterativo e cascata, pode-se afirmar que:

- a) O modelo cascata é muito utilizado em conjunto com metodologias ágeis de desenvolvimento, por permitir um feedback constante do cliente, em contraponto ao modelo iterativo, que permite um contato maior com o cliente somente nos períodos de teste.
- b) A principal característica do modelo cascata é a repetição (daí o nome cascata) de processos como análise, desenvolvimento e testes, enquanto um modelo iterativo de desenvolvimento evita alterações repetitivas no projeto.
- c) Um modelo iterativo permite entregas periódicas, antecipando problemas de integração logo no início do desenvolvimento, enquanto um modelo cascata adiará as questões que seriam levantadas num período de integração.
- d) O modelo cascata e o modelo iterativo foram gerados a partir de definições da UML 3.0.
- e) A vantagem principal do modelo iterativo sobre o cascata é a não existência de uma etapa de análise, o que permite que o software possa ser concluído em menor tempo.

37. Em um sistema de software estruturado em MVC (Model/View/Controller), pode-se afirmar que:

- a) O “model”, ou modelo, é o responsável por receber e processar requisições feitas pelo usuário através da “view” (visualização). É o “model” que deve delegar para o controller as solicitações da “view”.
- b) A “model”, ou modelo, é a representação das entidades do banco de dados dentro da aplicação. Ele deve ser o mais simples possível, “thin model”, pois é muito usado nas transações com o banco de dados.
- c) O “model”, ou modelo, é o responsável por armazenar e oferecer de forma coerente os dados referentes a uma entidade modelada no sistema. É nesta entidade que ficam as regras de negócio da aplicação.
- d) O “controller”, ou controlador, é o responsável por armazenar as regras do negócio da aplicação e quando necessário, enviar ou buscar dados no “model”, ou modelo, que é a representação do banco de dados na aplicação.
- e) A “view”, ou visualização, é a responsável por armazenar e oferecer de forma coerente os dados referentes a uma entidade modelada no sistema.

38. Linguagens de programação de alto nível simplificam a escrita de programas de computador, permitindo que um mesmo código fonte possa ser executado em várias arquiteturas de processadores diferentes. Sobre linguagens de programação e seus paradigmas, processos de compilação e execução, pode-se afirmar que:

- a) HTML é uma linguagem de programação imperativa.
- b) SQL é uma linguagem de programação funcional, que é compilada pelo SGBD.
- c) PHP é uma linguagem de programação originalmente compilada.
- d) Não é possível escrever um interpretador para uma linguagem de programação originalmente compilada.
- e) Javascript é uma linguagem interpretada, que pode ser executada no navegador web.

39. Em relação a estruturas de dados, lista, fila, pilha e árvore binária, escolha a opção **INCORRETA**.

- a) Filas são estruturas de dados do tipo FIFO (first in, first out). Os primeiros elementos inseridos serão os primeiros elementos a serem removidos.
- b) Listas são estruturas de dados lineares que podem ser especializadas para listas encadeadas/duplamente encadeadas para facilitar a navegação nestas.
- c) Árvores binárias são estruturas de dados que associam uma chave a um valor (0: chave; 1: valor). São amplamente utilizadas em algoritmos de busca gulosa.
- d) Árvores binárias não podem ter nós com grau superior a 2. Quando um nó não possui filhos, ou seja, tem grau zero, é denominado de folha.
- e) Pilha ou Stack são estruturas de dados do tipo LIFO (last-in first-out). São usadas, por exemplo, em análise de expressões e sintaxe.

40. Analise o trecho de código apresentado a seguir, que está escrito em um arquivo denominado “teste.php”, na pasta atual do prompt de comando.

```
<?php
function imprimirValor ($valor = "valor inicial")
{
    echo "[";
    echo "$valor; "+$valor;
    echo "];"
}
imprimirValor (); imprimirValor(null); imprimirValor ("meu valor");
?>
```

Sabendo que este código foi escrito para o PHP 5.3, escolha a opção que será apresentada após a execução do comando “php teste.php” neste prompt:

- a) [valor inicial;valor inicial][null;null][meu valor;meu valor]
- b) [valor inicial;valor inicial];[meu valor;meu valor]
- c) O código apresentado não compila corretamente e, portanto, não imprime.
- d) [0][0][0]
- e) [;][null;null][meu valor;meu valor]

41. Considere o seguinte código PL/SQL.

```
DECLARE
registros_atualizados number(2);
BEGIN
UPDATE COLABORADORES SET SALARIO =
SALARIO + 1000 WHERE COLABORADOR_ID=3;
IF SQL<<X>> THEN
dbms_output.put_line('Nenhum colaborador encontrado');
ELSIF SQL<<Y>> THEN
registros_atualizados := SQL<<Z>>;
dbms_output.put_line('Registros Atualizados = ' ||
registros_atualizados);
END IF;
END;
```

Selecione a alternativa que contém atributos de cursor válidos de modo a substituir <<X>>; <<Y>> e <<Z>> no código apresentado de forma correta, respectivamente:

- a) %NOTFOUND; %FOUND e %ROWSNO
- b) %NULL; %EXISTS e %ROWSNO
- c) %NULL; %FOUND e %ROWCOUNT
- d) %NOTFOUND; %FOUND e %ROWCOUNT
- e) %NULL; %EXISTS e %ROWCOUNT

42. Dado o suporte oferecido pelo Java 7 à programação orientada a objetos, qual tipo de herança é suportado pelo Java 7?

- a) Java 7 não suporta herança.
- b) Herança múltipla.
- c) Herança simples.
- d) Herança por prototipagem.
- e) Herança por interface.

43. Analise os trechos de código apresentado a seguir, escritos em PHP (Para o interpretado PHP 5.3) e JAVASCRIPT (Para navegadores com suporte a ECMA-262), respectivamente.

Código em PHP, usando o prompt de comando com o interpretador PHP 5.3

```
<?php
$i = "segunda opcao";
switch ($i) {
    case "primeira":
        echo "i => primeira";
        break;
    case "segunda opcao":
        echo "i => segunda opcao";
        break;
    default:
        echo "i nao foi setado";
}
?>
```

Código em JavaScript no console de depuração do navegadores que suporte a ECMA-262

```
var i = "segunda opcao";
switch (i) {
    case "primeira":
        console.log("i => primeira");
        break;
    case "segunda opcao":
        console.log("i => segunda opcao");
        break;
    default:
        console.log("i nao foi setado");
}
```

Escolha a opção que será apresentada, no prompt de comando e no console de depuração do navegador, respectivamente, após a execução dos códigos apresentados. (Lembre-se, em algumas linguagens de programação, a declaração switch aceita apenas inteiros como parâmetro)

- a) PHP: i nao foi setado Javascript: i=> segunda opcao
- b) PHP: i=> segunda opcao Javascript: i => segunda opcao
- c) PHP: i=> segunda opcao Javascript: Erro de sintaxe.
- d) PHP: Erro de sintaxe Javascript: i nao foi setado
- e) PHP: i=> null Javascript: i => undefined

44. Assinale a alternativa que apresente o nome da arquitetura para implementação de um firewall que fornece serviços a partir de um bastion host que é conectado apenas a rede interna, usando um roteador para separá-la da Internet, chamado screening router. Nesta arquitetura, a segurança principal é feita por packet filtering.

- a) Arquitetura Dual-Packet-Screening.
- b) Arquitetura Subnet-Screening.
- c) Arquitetura Screened Host.
- d) Arquitetura Dual-Homed Host.
- e) Arquitetura Packet-Screening.

45. Você pretende escrever um software para venda (software proprietário). Para resolver seu problema de conexão com um servidor externo, você pesquisou e encontrou duas bibliotecas similares. A maior diferença entre elas é o formato de licenciamento em que cada uma é disponibilizada. Uma delas está disponibilizada em licença LGPL e outra em licença GPL. Você não pretende abrir o seu código fonte e pretende cobrar por licença vitalícia de cada um dos seus clientes. Qual biblioteca você deve escolher?

- a) Nenhuma das duas bibliotecas. Pois, por se tratarem de bibliotecas disponibilizadas sob licenças GPL ou LGPL, será obrigatório abrir o código fonte do software e não será permitido cobrar qualquer licença do cliente.
- b) A biblioteca com licença GPL, devendo fazer uma ligação estática desta no seu software.
- c) A biblioteca com licença LGPL, devendo fazer uma ligação estática desta no seu software.
- d) A biblioteca que usa a licença LGPL, utilizando ligação dinâmica no seu software.
- e) A biblioteca com licença GPL, apenas mantendo uma cópia da licença sempre com o seu software.

46. A grande massa de dados gerada pelas empresas possui inter-relacionamentos que precisam ser mantidos para que a informação tenha validade, de modo que possa ser analisada. Para possibilitar estas análises e garantir a qualidade e o valor dos dados podem ser utilizados Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD) para gerenciar as bases de dados. Sobre SGBD e bases de dados, é correto afirmar:

- a) Firebird é um banco de dados orientado a documentos que possui e cumpre o SQL-99.
- b) MySQL versão 5.6 é um SGBD relacional que suporta SQL, um subset do SQL-99.
- c) O MS SQLServer e o Firebird são banco de dados GIS que suportam armazenamento de XML e XPath (pesquisa em XML) nativamente, que dão suporte a JSON.
- d) Oracle é um banco de dados relacional, compilado a partir dos códigos do MySQL e cumpre integralmente o padrão SQL-99.
- e) O Oracle DataBase 12c é um banco de dados No-SQL que cumpre o padrão SQL-2003 completamente.

47. Assinale a alternativa para o Windows 2012 Server que apresente o comando e respectivo parâmetro para apresentar as conexões TCP ativas, sendo que os endereços e números de portas devem ser expressas numericamente, não realizando tentativas para determinar seus nomes.

- a) ifconfig -y
- b) netstat -a
- c) nbtstat -n -y
- d) netstat -n
- e) nbtstat -a

48. Uma tabela de um banco de dados relacional está em uma forma normal N e se satisfaz as condições da forma normal N e também satisfaz a forma normal N-1. Aceitase, em termos práticos, que uma relação está normalizada quando todas as suas relações satisfazem pelo menos a forma normal 3 ou a forma normal de Boyce-Codd. Sobre as formas normais, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- Para que uma relação esteja na TERCEIRA FORMA NORMAL, cada atributo deve conter apenas valores atômicos, nenhum dos atributos não-chave depende de outro atributo também não chave e deve estar na SEGUNDA FORMA NORMAL.
- Uma relação está na PRIMEIRA FORMA NORMAL quando cada atributo contém apenas valores atômicos e não há conjuntos de atributos repetidos descrevendo a mesma característica, ou seja, a PRIMEIRA FORMA NORMAL não admite repetições ou campos que tenham mais que um valor.
- Para que a relação esteja na FORMA NORMAL DE BOYCE-CODD, uma entidade precisa possuir somente atributos que são chaves-candidatas e estar na TERCEIRA FORMA NORMAL.
- Para que uma relação esteja na SEGUNDA FORMA NORMAL, os atributos que não são chave dependem da totalidade da PRIMEIRA FORMA NORMAL.
- Uma relação está na TERCEIRA FORMA NORMAL se está na SEGUNDA FORMA NORMAL e nenhum dos atributos não-chave depende de outro também não-chave. A FORMA NORMAL DE BOYCE-CODD é uma forma mais restritiva da TERCEIRA FORMA NORMAL.

49. Com relação aos sistemas de Data Warehouse, assinale a alternativa correta:

- Um Data Warehouse deve ser orientado a produto, integrado, volátil e invariável com o tempo.
- Um Data Warehouse armazena dados históricos usados no processo de tomada de decisão. Este sistema integra os dados corporativos de uma empresa em um único repositório.
- Dados de um Data Warehouse provém de uma única fonte, não sendo necessária a padronização para uniformizar nomes ou unidades de medida.
- Um Data Warehouse deve ser orientado a departamento, integrado, volátil e invariável com o tempo.
- Um Data Warehouse cria uma visão distribuída de um banco de dados centralizado. Este tipo de sistema não permite que usuários finais executem consultas sobre sua base de dados.

50. Supondo que temos duas tabelas conforme modelo a seguir:

CLIENTE		1	n	PEDIDO		
id_cliente	nome_cliente			id_pedido	fk_id_cliente	valor_pedido
1	João		1	1	200,00	
2	José		2	1	125,50	
3	Maria		3	2	230,20	
4	Pedro		4	3	90,00	

Escolha a alternativa que, no MS SQL Server 2008, obtenha como resultado da consulta o Nome do cliente e o valor Total dos pedidos de TODOS os clientes ordenando os maiores valores Totais no início.

- Select * From CLIENTE Inner Join PEDIDO On CLIENTE.id_cliente = PEDIDO.fk_id_cliente
- Select nome_cliente as Nome, sum(coalesce(valor_pedido, 0)) as Total From CLIENTE Left Outer Join PEDIDO On CLIENTE.id_cliente = PEDIDO.fk_id_cliente Group By nome_cliente Order By Total desc
- Select * From CLIENTE Left Outer Join PEDIDO On CLIENTE.id_cliente = PEDIDO.fk_id_cliente Group By nome_cliente Order By Total desc
- Select nome_cliente as Nome, sum(coalesce(valor_pedido, 0)) as Total From CLIENTE Left Outer Join PEDIDO On CLIENTE.id_cliente = PEDIDO.fk_id_cliente Order By Total asc
- Select nome_cliente as Nome, valor_pedido as Total From CLIENTE Left Outer Join PEDIDO On CLIENTE.id_cliente = PEDIDO.fk_id_cliente Group By nome_cliente Order By Total

51. Considere a necessidade de criar duas tabelas CLIENTE e PEDIDO conforme modelo entidade relacionamento apresentado a seguir.

CLIENTE		1	n	PEDIDO		
id_cliente int (primary key)	nome_cliente varchar(200)			id_pedido int (primary key)	fk_id_cliente int (foreign key)	valor_pedido Decimal(9,2)

Quais das alternativas contém os comandos para criar as tabelas conforme o relacionamento apresentado, no MS SQL Server 2008?

- create table CLIENTE (id_cliente int not null, nome_cliente varchar(200) not null); create table PEDIDO (id_pedido int not null, fk_id_cliente int not null, valor_pedido decimal(9,2));
- create CLIENTE(id_cliente, nome_cliente), PEDIDO(id_pedido, fk_id_cliente, valor_pedido);
- create table CLIENTE (id_cliente int not null, nome_cliente varchar(200) not null, primary key (id_cliente)); create table PEDIDO (id_pedido int not null, fk_id_cliente int not null, valor_pedido decimal(9,2), primary key (id_pedido));
- create table CLIENTE (id_cliente, nome_cliente, primary key (id_cliente)); create table PEDIDO (id_pedido, fk_id_cliente, valor_pedido, primary key (id_pedido));
- create table CLIENTE (id_cliente int not null, nome_cliente varchar(200) not null, primary key (id_cliente)); create table PEDIDO (id_pedido int not null, fk_id_cliente int not null REFERENCES CLIENTE (id_cliente), valor_pedido decimal(9,2), primary key (id_pedido));

52. Analise as seguintes afirmações com relação ao Sistema Gerenciador de Banco de Dados MS SQL Server 2008:

- I. Uma Trigger é um objeto associado a uma Tabela ou a uma View. Uma Trigger é composta de evento de disparo, momento da ação de disparo e um ou mais comandos a executar.
- II. Os eventos de disparo de uma Trigger são INSERT, SELECT, UPDATE e DELETE.
- III. Uma View é uma consulta nomeada que pode ser chamada através de seu nome. O resultado dessa chamada é uma Visão de Tabela.

Em relação a estas afirmações, assinale a alternativa correta:

- a) Somente as afirmações I e II estão corretas.
- b) Somente as afirmações I e III estão corretas.
- c) Somente a afirmação III está correta.
- d) As afirmações I, II e III estão corretas.
- e) Somente as afirmações II e III estão corretas.

53. Observe as seguintes afirmações:

- I. ACID é o acrônimo de Atomicidade, Consistência, Isolamento e Durabilidade.
- II. O comando GRANT é utilizado prover acesso ou privilégios nos objetos do banco de dados para um determinado usuário.
- III. A cláusula HAVING é utilizada para filtrar dados agrupados da cláusula GROUP BY.

Em relação a estas afirmações, assinale a alternativa correta:

- a) Somente as afirmações I, II e III estão corretas.
- b) Somente a afirmação I está correta.
- c) Somente as afirmações I e II estão corretas.
- d) Somente as afirmações II e III estão corretas.
- e) Somente as afirmações I e III estão corretas.

54. Com relação à tecnologia da virtualização são realizadas as seguintes afirmações:

- I. Na virtualização podemos ter vários sistemas operacionais trabalhando em paralelo, cada um com programas específicos em execução. Cada um dos sistemas operacionais roda em uma máquina virtual e acredita que está sendo executado em um computador independente.
- II. Um hipervisor (hypervisor) apresenta uma forma de virtualizar um ambiente computacional. Bare Metal, Hyperthread e Hosted são tipos de hipervisores existentes.
- III. Um hipervisor Hosted é um software que executa diretamente sobre o hardware para virtualização de ambientes computacionais.
- IV. Um hipervisor Bare Metal é um software que executa sobre um sistema operacional para virtualização de ambientes computacionais.

Em relação a estas afirmações, assinale a alternativa correta:

- a) Somente a III está correta.
- b) Somente a III e a IV estão corretas.
- c) Somente a I está correta.
- d) Somente a II e a IV estão corretas.
- e) Somente a I e a IV estão corretas.

55. Um sistema de arquivos apresenta um conjunto de estruturas lógicas que permite ao sistema operacional controlar o acesso a dispositivos de armazenamento, tais como discos rígidos e pen drives. Diferentes sistemas operacionais podem usar diferentes sistemas de arquivos. Com relação a este assunto assinale a alternativa correta:

- a) O sistema de journaling do ext3 pode ser configurado para operar de três modos distintos: optimized, writeback ou journal.
- b) ReFS, NTFS e Ext2 são exemplos de sistemas de arquivo que suportam journaling.
- c) O sistema de journaling do NTFS pode ser configurado para operar de dois modos distintos: optimized ou write-through.
- d) Ext2, Ext3, NTFS e VFATng são exemplos de sistemas de arquivos que suportam journaling.
- e) Nos sistemas de arquivo com journaling, o sistema mantém um log (journal) de todas as mudanças no sistema de arquivos antes de escrever os dados no disco. Um sistema de arquivo com esta tecnologia apresenta maior tolerância a falhas.

56. Com relação à certificação digital são realizadas as seguintes afirmações:

- I. Ao acessar um site na Internet você pode receber uma mensagem de erro avisando que há um problema com o certificado de segurança de um site. A mensagem que o certificado de segurança deste site não provém de uma fonte confiável indica que o certificado foi emitido por uma autoridade de certificação que é reconhecida pelo navegador como sendo confiável, mas fora do prazo de validade.
- II. O certificado digital funciona como uma identidade virtual que permite a identificação segura e inequívoca do autor de uma mensagem ou transação feita em meios eletrônicos, como a web. Esse documento eletrônico é gerado e assinado por uma terceira parte confiável, ou seja, uma Autoridade Certificadora, e associa uma entidade (pessoa, processo, servidor) a um par de chaves criptográficas.
- III. Uma função de resumo criptográfico (função hashing) é uma função criptográfica que, quando aplicada sobre uma informação, independentemente do tamanho que ela tenha, gera um resultado único e de tamanho variável, chamado hash. Para verificar a integridade de um arquivo, calcula-se o hash dele e, quando julgar necessário, gera-se novamente este valor. Se os dois hashes forem iguais então você pode concluir que o arquivo não foi alterado.

Em relação a estas afirmações, assinale a alternativa correta:

- a) Somente a II e a III estão corretas.
- b) Somente a II está correta.
- c) Somente a I e a II estão corretas.
- d) Somente a III está correta.
- e) Somente a I está correta.

57. Com relação ao Microsoft Active Directory são realizadas as seguintes afirmações:
- O protocolo LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) é usado para ler e gravar no Active Directory.
 - Por padrão, o tráfego LDAP é transmitido de maneira não segura. Você pode tornar o tráfego LDAP confidencial e seguro usando o protocolo LDAPsec.
 - Você pode habilitar o LDAP sobre SSL (LDAPS) instalando um certificado formatado apropriadamente de uma autoridade de certificação da Microsoft (CA) ou de uma CA que não seja da Microsoft.
- Em relação a estas afirmações, assinale a alternativa correta:
- Somente a I e a III estão corretas.
 - Somente a I está correta.
 - Somente a II e a III estão corretas.
 - Somente a III está correta.
 - Somente a I e a II estão corretas.
58. Com relação ao assunto criptografia são realizadas as seguintes afirmações:
- Criptografia de chaves assimétricas, também conhecida como criptografia de chave pública, utiliza duas chaves distintas: uma pública, que pode ser livremente divulgada, e uma privada, que deve ser mantida em segredo por seu dono.
 - A criptografia de chave simétrica, quando comparada com a de chaves assimétricas, é a mais indicada para garantir a confidencialidade de grandes volumes de dados, pois seu processamento é mais rápido.
 - Criptografia de chave simétrica, também chamada de criptografia de chave pública, utiliza uma mesma chave tanto para codificar como para decodificar informações, sendo usada principalmente para garantir a confidencialidade dos dados.
 - Exemplos de métodos criptográficos que usam chave simétrica são: AES, Blowfish, RC4, 3DES e IDEA.
- Em relação a estas afirmações, assinale a alternativa correta:
- Somente I, II e IV estão corretas.
 - Somente I, II e III estão corretas.
 - Somente III está correta.
 - Somente I está correta.
 - Somente I e a II estão corretas.
59. Assinale a alternativa que apresenta o conceito de Portfólio:
- Instância da estrutura organizacional responsável por organizar os diversos projetos de uma empresa.
 - Projetos, Programas, Subportfólios e Operações gerenciados como um grupo para atingir objetivos estratégicos.
 - Projetos necessariamente interdependentes para viabilizar gestão das restrições ou conflitos de recursos.
 - Conjunto de projetos bem sucedidos ou boas práticas realizados dentro do contexto de uma organização.
 - Aplicação de boas práticas declaradas às atividades do projeto para garantir seu êxito.
60. As alternativas a seguir apresentam apenas grupos de processos do gerenciamento de projetos de acordo com o Guia PMBOK, **EXCETO**:
- Planejamento, Implantação e Controle.
 - Iniciação, Planejamento e Execução.
 - Escopo, Execução, Monitoramento e Controle.
 - Iniciação, Qualidade e Encerramento.
 - Planejamento, Escopo e Execução.
61. O patrocinador de determinado projeto elaborou um documento que autoriza formalmente a existência de tal projeto, documenta suas necessidades e requisitos de alto nível do cliente, o novo produto ou os resultados esperados, bem como designa o gerente do projeto. De acordo com a abordagem do Guia PMBOK, qual documento o patrocinador elaborou?
- Declaração do Escopo do Projeto.
 - Escopo Preliminar do Projeto.
 - Termo de Abertura do Projeto.
 - Business Case.
 - Registro de Informações do Projeto.
62. As alternativas seguintes apresentam métodos de estimativa de custos sugeridos pelo Guia PMBOK, **EXCETO**:
- Estimativa Botton-Up.
 - Estimativa Paramétrica.
 - Estimativa de Três Pontos.
 - Estimativa Top-Down.
 - Estimativa Análoga.
63. Sequenciar atividades é um processo do gerenciamento de tempo que identifica e documenta os relacionamentos entre as atividades do projeto. Como este processo é implementado corretamente nos *softwares* de gerenciamento de projetos?
- Por meio do estabelecimento de atividades predecessoras e sucessoras.
 - Por meio da definição das datas de início e fim para cada atividade do projeto.
 - Por meio da criação de atividades de ligação, com o objetivo de relacionar duas atividades principais.
 - Por meio do preenchimento de uma planilha de restrições de atividades e recursos.
 - Por meio da elaboração de calendários para cada recurso atribuído às atividades do projeto.
64. De acordo com o Guia PMBOK, o Gerenciamento de Riscos de um projeto considera a análise qualitativa e quantitativa dos riscos. É um método de análise qualitativa:
- Matriz de probabilidade e impacto.
 - Diagrama da árvore de decisão.
 - Modelagem e simulação.
 - Análise de sensibilidade.
 - Análise do valor monetário esperado.

- 65.No contexto da programação para a web ASP.NET, Razor refere-se à/ao:
- Um compilador que otimiza o código para execução em aplicações baseadas em web.
 - Uma linguagem de programação que roda no cliente, similar à Javascript.
 - Uma interface para o desenvolvimento de web services de arquitetura aberta.
 - Uma linguagem de programação interpretada pelo browser e que pode conter instruções dinâmicas.
 - Uma linguagem de marcação que permite a execução de código em páginas web.
- 66.Sobre BCP e BCM (Business Continuity Plan / Management) de sistemas SCADA, considere as seguintes afirmações:
- Seu foco primário está sobretudo no estabelecimento de processos e controles de recuperação de desastres e restauração dos ativos de informação.
 - Busca evitar e/ou minimizar interrupções das atividades de negócio e proteger processos de negócio dos efeitos de falhas nos sistemas de informação que os suportam.
 - Busca sobretudo proteger os sistemas de informação e suas respectivas infraestruturas em termos de hardware de modo uniforme, independentemente do seu impacto sobre processos de negócio.
 - BCP deve incluir controles que visam identificar e mitigar riscos, limitar as consequências de incidentes, e garantir que a informação requerida pelos processos de negócio esteja disponível conforme os requerimentos estabelecidos.
- Estão corretas:
- As afirmações I, II, III e IV.
 - Somente as afirmações I, II e III.
 - Somente as afirmações I e II.
 - Somente as afirmações II e IV.
 - Somente as afirmações I, II e IV.
- 67.O módulo do Oracle e-Business Suite (EBS) que permite um melhor gerenciamento financeiro através do provimento de informações em tempo real sobre a performance do negócio, além do provimento de informações financeiras que visam garantir compliance SOX, é o:
- Financial Compliance.
 - Financial Controlling & Reports.
 - Provisionamento e Governança.
 - Procure-To-Pay.
 - Financial Analytics.
- 68.São mecanismos ou formas de modelagem de processos de negócio conforme definido pelo BPM – Business Process Management CBOOK.
- UML
 - BPMN
 - Fluxogramas
 - IDEF
- Estão corretas:
- Somente as afirmações I, II e IV.
 - As afirmações I, II, III e IV.
 - Somente as afirmações I, II e IV.
 - Somente as afirmações I, II e III.
 - Somente as afirmações II, III e IV.
- 69.Quais áreas de processo, dentre os listados abaixo, referem-se ao nível cinco de maturidade da escala CMMI para Desenvolvimento?
- DAR – Decision Analysis and Resolution.
 - CAR – Causal Analysis and Resolution.
 - OPM – Organizational Performance Management.
- Estão corretas:
- Somente I e II.
 - Somente II e III.
 - Somente I e III.
 - I, II e III.
 - Somente III.
- 70.Considere as seguintes afirmações:
- No passado os sistemas SCADA eram isolados uma vez que não estavam conectados à internet e por isso menos expostos à ataques e falhas. Esse cenário mudou na medida em que os sistemas SCADA foram se integrando aos demais sistemas de gestão das organizações.
 - BCP - Business Continuity Plan e DR – Disaster Recovery podem ser considerados sinônimos no contexto de sistemas SCADA.
 - Um BCP deve incluir, ao menos, uma metodologia e timeline de recuperação; documentação validada por testes; e processos e instruções específicos para a restauração das operações do negócio em caso de desastre.
- Estão corretas:
- Somente as afirmações II e III.
 - As afirmações I, II e III.
 - Somente as afirmações I e III.
 - Somente a afirmação I.
 - Somente as afirmações I e II.