



ESTADO DO PIAUÍ
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
CONCURSO PÚBLICO
EDITAL 01/2019



Realização:



CADERNO DE QUESTÕES

CARGO:

4-CONSULTOR LEGISLATIVO:
TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

DATA: 12/01/2020

HORÁRIO: das 08 às 13 horas

**LEIA AS INSTRUÇÕES E AGUARDE AUTORIZAÇÃO PARA ABRIR O
CADERNO DE QUESTÕES**

- ☒ Verifique se este CADERNO contém um total de 50 (cinquenta) questões do tipo múltipla escolha, com 5 (cinco) opções de resposta cada, das quais, apenas uma é correta. Se o caderno não estiver completo, solicite ao fiscal de sala um outro caderno. **Não serão aceitas reclamações posteriores.**
- ☒ As questões estão assim distribuídas:

LÍNGUA PORTUGUESA: 01 a 10
RACIOCÍNIO LÓGICO: 11 a 20
CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS: 21 a 50
- ☒ O candidato não poderá entregar o **caderno de questões** antes de decorridos 60 (sessenta) minutos do início da prova, ressalvados os casos de emergência médica.
- ☒ As respostas devem ser marcadas, obrigatoriamente, no **cartão-resposta**, utilizando caneta esferográfica, **tinta preta** ou **azul escrita grossa**.
- ☒ Ao concluir a prova, o candidato terá que devolver o **cartão-resposta** devidamente ASSINADO e o **caderno de questões**. A não devolução de qualquer um deles implicará na **eliminação** do candidato.

LÍNGUA PORTUGUESA

De acordo com o texto, analise e responda às questões 01 e 02:

O modelo de financiamento eleitoral e sua legitimidade constitucional

01 As democracias maduras se caracterizam por um conjunto de práticas e valores aos quais se confere
02 projeção institucional. O resultado dessa conformação se expressa num modelo de organização jurídico-
03 política de Estado que se convencionou chamar de Estado Democrático de Direito. Por sua vez, compõe o
04 núcleo desse modelo o princípio democrático e todos os direitos e liberdades que dele decorrem, sendo
05 atribuído papel essencial à liberdade de voto do cidadão no processo eleitoral.

06 A liberdade de voto do eleitor deve se fazer presente em todo processo eleitoral, concretizando-se tanto
07 na liberdade de convencimento e informação por parte do eleitor como na liberdade de apresentação da
08 candidatura. Assim, a formação da vontade política genuína exige a exclusão de todos os tipos de
09 constrangimento e pressões que possam, de fora, impor-se ilegitimamente tanto aos eleitores quanto aos
10 candidatos durante, e após, o período de campanha.

11 Nesse contexto, ganha relevância o debate acerca do modelo de financiamento das campanhas que,
12 em última instância, representa as condições materiais que proporcionam o exercício da atividade democrática
13 pelos que almejam um cargo eletivo. Nas sociedades complexas, a arrecadação de recursos pelos candidatos
14 é importante porque propicia a estrutura de campanha necessária para projetar a plataforma da candidatura
15 por diferentes meios, visando atingir os diversos grupos sociais, o que pode influenciar decisivamente no
16 resultado eleitoral final.

17 Por isso, é latente a questão sobre o modo como as campanhas eleitorais são financiadas, desde os
18 sujeitos interessados até os valores doados e arrecadados. A controvérsia reside na legitimidade e
19 constitucionalidade da normativa infraconstitucional sobre o assunto e seu efetivo cumprimento. É na
20 legislação infraconstitucional que se definem os mecanismos de angariação, limitação e controle dos recursos
21 utilizados para financiar as campanhas eleitorais, sendo imperativo que respeitem o modelo democrático
22 expresso na Carta Constitucional.

23 O Conselho Federal da Ordem dos Advogados do Brasil ajuizou Ação Direta de Inconstitucionalidade,
24 enfrentando o tema por meio da tentativa de declarar inconstitucionais. A OAB fundamentou o pleito nos vícios
25 do processo eleitoral decorrentes do modo como se exercia o financiamento das campanhas por pessoas
26 jurídicas e da oportunidade conferida aos cidadãos mais ricos de financiar a própria campanha sem limites.
27 Sustentou que o modelo permissivo a estas práticas gera exacerbada dependência da política em relação ao
28 poder econômico, ocasionando severa assimetria de recursos e, conseqüentemente, de possibilidade de êxito,
29 entre aqueles que dispõem de vultosas quantias financeiras para aplicar na estrutura de campanha e os
30 demais que não possuem.

31 Alegou-se que a incidência das normas atacadas desvirtuava o sentido próprio da atividade política num
32 Estado que se pretenda Democrático, visto que permitiam uma influência desproporcional do poder econômico
33 no pleito eleitoral em favor daqueles com maior acesso a recursos materiais. Seria a primazia dos interesses
34 do capital em detrimento dos interesses da sociedade civil organizada, resultando na dominância de
35 interesses economicamente hegemônicos primeiramente na arena eleitoral e, posteriormente, no exercício
36 das funções políticas e administrativas por aqueles que foram eleitos.

37 Enfim, a influência das empresas no modo com se desenhava consistiria em prática sucedânea ao
38 coronelismo da Velha República que, por atingir o núcleo do princípio democrático, deve ser contida pela
39 atuação jurisdicional. Ademais, o modelo no qual os candidatos recebem recursos de pessoas físicas promove
40 aproximação do cidadão com o processo eleitoral. A Carta Constitucional de 1988 veda a influência excessiva
41 do poder econômico no processo eleitoral, mas, para alguns, isto deve ocorrer por meio de normatizações e
42 do processo legislativo, enquanto a maioria considerou o modelo vigente para doação por empresas um
43 elemento definitivo para contribuir com a defasagem democrática do Brasil.

(Marcus Vinicius Furtado Coêlho, ex-presidente da OAB Nacional, in *Revista Consultor Jurídico*, 9.set.2018, adaptado)

01. Pelas ideias expostas pelo autor, o processo eleitoral democrático só NÃO pode ter:
- (A) A liberdade do eleitor em todo o processo eleitoral, do acesso à informação até seu convencimento.
 - (B) As práticas exacerbadas do poder econômico em campanhas sem limites e com assimetria de recursos.
 - (C) O banimento da influência das empresas como se praticava do coronelismo da Velha República.
 - (D) A exclusão de todos os tipos de constrangimento e pressões a todos envolvidos no processo.
 - (E) A arrecadação de recursos para estruturar a campanha necessária a garantir as mesmas condições na disputa.
02. A ideia central do texto defendida pelo autor é que:
- (A) O financiamento de campanha eleitoral é inconstitucional.
 - (B) A Carta Constitucional de 1988 veda a influência do poder econômico no processo eleitoral.
 - (C) Os mecanismos de angariação, limitação e controle dos recursos devem dar condições igualitárias a todos os candidatos.
 - (D) O poder econômico não permite a disputa eleitoral em nível de igualdade.
 - (E) O Estado Democrático de Direito garante a liberdade do voto do eleitor.
03. A frase que está escrita de acordo com as novas regras de Ortografia da Língua Portuguesa é:
- (A) Há heróis que têm idéias nada heróicas.
 - (B) O semi-árido não aguenta uma mega-seca.
 - (C) Um pára-brisa não detém o pôr-do-sol.
 - (D) O colégio estadual fez uma Mega Revisão.
 - (E) Um governo antissocial defende ideias anti-imigratória.
04. A única construção que NÃO contém nenhum tipo de deslize gramatical é:
- (A) A casa que me venderam está em mau estado de conservação.
 - (B) A obra a qual me referi ontem está esgotada.
 - (C) O cargo porque anseias está a cada dia que passa mais distante.
 - (D) A mulher para que dedicaste-lhe aquela poesia não existe mais.
 - (E) Certos autores, os cujos me nego a declinar, parecem não pisarem no chão.
05. Nestes trechos de noticiários, NÃO contém erro gramatical ou incoerência argumentativa apenas em:
- (A) *Brasil cai em ranking mundial de educação em matemática e ciências; e fica estagnado em leitura.*
 - (B) *A maioria dos estudantes piauienses teve excelente desempenho do ENEM.*
 - (C) *O prejuízo foi equivalente a mais de 500 mil...*
 - (D) *A quantidade de clientes e turistas que estarão à sua volta irão provocar-lhe essa sensação.*
 - (E) *1 milhão de piauienses saíram da pobreza.*
06. O uso da preposição é imprescindível para a coerência textual pois, além de ligar as estruturas, determina o valor semântico da construção. Isso SÓ ocorre em uma das opções a seguir:
- (A) O Flamengo e o Vasco fizeram um grande espetáculo.
 - (B) O Flamengo com o Vasco fez um grande espetáculo.
 - (C) O Flamengo contra o Vasco fizeram um grande espetáculo.
 - (D) O Flamengo, e o Vasco, fez um grande espetáculo.
 - (E) O Flamengo, com o Vasco, fizeram um grande espetáculo.
07. A única sentença que NÃO apresenta Pleonasma vicioso é:
- (A) A enchente dessa noite levou a ponte que não existe mais.
 - (B) O visitante que vir aqui receberá atendimento em diversas áreas.
 - (C) Com o tempo, nosso pai ficou meio cauteloso demais.
 - (D) A hipótese mais concreta é que ele tenha realmente nos roubado.
 - (E) Quando sai para fora do carro, vi aquela enxurrada que corria do quintal.

08. Observe este período:

Por sua vez, compõe o núcleo desse modelo o princípio democrático e todos os direitos e liberdades que dele decorrem, sendo atribuído papel essencial à liberdade de voto do cidadão no processo eleitoral.

A reescrita desse período, além de estar gramaticalmente CORRETA, preserva os sentidos originais do texto em:

- (A) Por sua vez, compõem o núcleo desse modelo o princípio democrático e todos os direitos e liberdades que dele decorrem, sendo atribuído papel essencial à liberdade de voto do cidadão no processo eleitoral.
- (B) Por sua vez, o núcleo desse modelo é composto pelo princípio democrático e todos os direitos e liberdades que dele decorrem, sendo atribuído papel essencial à liberdade de voto do cidadão no processo eleitoral.
- (C) O núcleo desse modelo compõe o princípio democrático e todos os direitos e liberdades que dele decorrem por sua vez, sendo atribuído papel essencial à liberdade de voto do cidadão no processo eleitoral.
- (D) Compõem o núcleo desse modelo o princípio democrático e todos os direitos e liberdades que dele decorrem, sendo atribuído papel essencial à liberdade de voto do cidadão no processo eleitoral.
- (E) Por sua vez, compõe o núcleo desse modelo o princípio democrático e todos os direitos e liberdades que dele decorrem, pois atribui-lhe papel essencial à liberdade de voto do cidadão no preito eleitoral.

09. A ausência do acento grave NÃO provocaria alteração semântica apenas em:

- (A) Aquele frentista cheirava à gasolina.
- (B) O jovem Fernando escreve à Camões.
- (C) Neste desespero, só vendo à vista.
- (D) Refiro-me apenas à sua situação.
- (E) José sempre estudou à noite.

10. Analise esta sentença e responda ao que se pede:

Deus ajuda-me!

Se se colocasse uma vírgula após a palavra “Deus”, a única consideração INCORRETA seria:

- (A) A colocação pronominal ficaria facultativa.
- (B) A correção gramatical seria mantida.
- (C) O valor semântico alteraria plenamente.
- (D) O modo verbal mudaria radicalmente.
- (E) A palavra “Deus” mudaria completamente sua sintaxe.

PROPOSTA DE REDAÇÃO

Observe as manchetes abaixo:

Folha de São Paulo: *Brasil é 57º do mundo em ranking de educação.*

Veja Educação: *Pisa 2018: Brasil segue abaixo da média da OCDE na educação.*

G1 Educação: *Brasil cai em ranking mundial de educação em matemática e ciências; e fica estagnado em leitura.*

UOL Brasil Escola: *Alunos de elite do Brasil têm performance pior em leitura do que pobres de outros países.*

- ✎ Desenvolva uma dissertação opinativa, posicionando-se sobre o que deve ter levado o Brasil a este desempenho desastroso na Educação. O texto da redação final que será considerado para correção deverá ser feito exclusivamente na Folha de Redação.

RACIOCÍNIO LÓGICO

11. Na soma abaixo, cada letra representa um algarismo. O valor de $a + b$ é igual à:

$$\begin{array}{r} \text{aba7} \\ + \text{63fd} \\ \hline \text{ab56} \\ \hline \text{19071} \end{array}$$

- (A) 8
(B) 9
(C) 10
(D) 11
(E) 12
12. Vinte times de futebol disputam um torneio por pontos corridos, cada time joga apenas uma única vez contra cada um dos outros times, por cada vitória o time vencedor ganha 3 pontos, a cada empate o time ganha 1 ponto e na derrota o time continua com a mesma pontuação. Após todos os jogos serem realizados, a opção que contém a informação CORRETA sobre o torneio é:
- (A) Foram realizadas 380 partidas.
(B) Um time pode obter no máximo 54 pontos ao final do torneio.
(C) Sempre existem dois times que terminam o torneio com a mesma pontuação.
(D) A quantidade máxima de pontos que um time pode obter no final do torneio é menor que 60 e a quantidade de partidas realizadas ao fim do torneio é maior que 180.
(E) Pelo menos um jogo terminou empatado.
13. Em uma mesa há nove cartões numerados de 1 a 9. Ricardo e Emília pegam dois cartões cada um. O produto dos números dos cartões de Ricardo é 15 e o produto dos números dos cartões de Emília é 12. A soma dos números dos cinco cartões deixados sobre a mesa é:
- (A) 26
(B) 27
(C) 28
(D) 29
(E) 30
14. Roberto, Mario e Amanda moram em apenas uma das seguintes cidades: Teresina, Parnaíba e Amarante. Além disso, cada um mora em uma cidade diferente da cidade dos outros dois. Nas sentenças abaixo, temos duas sentenças verdadeiras e uma falsa.
- I. Roberto não mora em Teresina e Amanda mora em Parnaíba.
II. Mario mora em Teresina ou Roberto mora em Amarante.
III. Amanda mora em Parnaíba e Mario não mora em Teresina.
- A opção que contém as informações CORRETAS sobre as sentenças I, II e III é:
- (A) A sentença I ou II é falsa.
(B) As sentenças I e III são verdadeiras.
(C) A sentença I é falsa.
(D) A sentença II é falsa.
(E) A sentença III é falsa.
15. Em uma mercearia existem pacotes de arroz de 1Kg, 3Kg e 5Kg. A quantidade de maneiras distintas que é possível comprar 12Kg é:
- (A) 9
(B) 7
(C) 8
(D) 11
(E) 10

16. Os números naturais 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 9 são distribuídos em uma tabela 3x3, de modo que a soma dos elementos da segunda linha é 6 unidades maior que a soma dos elementos da primeira linha e a soma dos elementos da terceira linha é 6 unidades maior que a soma dos elementos da segunda linha. Sabendo disso, o valor do produto entre x e y é igual à:

w	v	1
x	y	4
z	9	u

- (A) 11
(B) 18
(C) 24
(D) 28
(E) 30
17. Em um prova de concurso os candidatos devem responder cinco questões de Informática. Sabendo que cada questão possui cinco alternativas e que cada candidato escolhe obrigatoriamente apenas uma das alternativas. A quantidade mínima de candidatos que devem fazer esta prova para garantir que sempre existirão três candidatos que responderão as cinco questões da mesma maneira é:
- (A) 3125
(B) 6250
(C) 6251
(D) 9375
(E) 9376
18. Em uma cesta de brinquedos existem x carros verdes e y carros amarelos com x e y sendo números inteiros positivos. Após adicionar 20 carros verdes e 20 carros amarelos à cesta, o percentual da quantidade de carros verdes passou a ser 60% da quantidade total de carros. A opção que contém a relação correta entre x e y é:
- (A) $3x = 2y + 20$
(B) $3x = 2y + 10$
(C) $2x = 3y + 10$
(D) $2x = 2y + 20$
(E) $2x = 3y + 20$
19. Marina comprou 30% de uma torta de frango e 80% de um bolo em uma padaria. Após Marina deixar a padaria, Pedro comprou o que sobrou da torta de frango por 14 reais e o que sobrou do bolo por 6 reais, o valor que Marina pagou em reais é:
- (A) 28
(B) 30
(C) 32
(D) 34
(E) 36
20. A professora Roberta aplicou uma avaliação de português e uma avaliação de matemática para os seus estudantes de uma turma de preparação para concursos públicos. A média aritmética das notas dos estudantes foi 9,0 em português e 7,5 em matemática. Quinze estudantes que tiraram a nota igual a 10,0 em português e 6,4 em matemática nestas avaliações deixaram a turma da professora Roberta, com a saída destes quinze estudantes a média aritmética das notas dos estudantes que permaneceram na turma da professora Roberta passou a ser 8,4 em português. A média aritmética das notas em matemática dos estudantes que permaneceram na turma da professora Roberta é:
- (A) 8,16
(B) 8,20
(C) 8,25
(D) 8,34
(E) 8,35

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21. Na ALEPI foi recebido um equipamento com a seguinte descrição: “Dispositivo de uma rede de computadores que tem por objetivo aplicar uma política de segurança em um ponto desta rede e que, através de um conjunto de regras ou instruções, analisa o tráfego de pacotes da rede para determinar quais operações de transmissão ou recepção de dados podem ser executadas”. Assinale a opção que corresponde ao nome deste dado a este dispositivo:
- (A) Backup (D) Roteador
(B) Firewall (E) Switch
(C) Antivirus
22. Em relação a *hardware* e *software*, assinale a opção é INCORRETA.
- (A) SATA é um tipo de conexão utilizada para a comunicação entre o computador e dispositivos de armazenamento em massa.
(B) Processar e controlar as instruções executadas no computador é tarefa típica da CPU (Unidade Central de Processamento).
(C) O SSD (Solid-State Drive), ou unidade de estado sólido, é um tipo de dispositivo, sem partes móveis, para armazenamento não volátil de dados digitais, que pode substituir a memória RAM.
(D) O *hardware* constitui um conjunto de componentes eletrônicos, placas e circuitos integrados, que se comunicam através de canais denominados barramentos.
(E) A *cache* é um dispositivo de acesso rápido, interno a um sistema, que serve de intermediário entre um operador de um processo e o dispositivo de armazenamento ao qual esse operador tem acesso.
23. Na Assembleia Legislativa do Estado do Piauí existem diversos equipamentos que auxiliam no funcionamento da rede de computadores implantada. Sobre estes equipamentos, assinale a opção CORRETA.
- (A) Um *Switch* é um dispositivo utilizado em redes de computadores para reencaminhar pacotes (frames) entre os diversos nós, segmentando a rede internamente uma vez que cada porta corresponde um domínio diferente.
(B) O Modem é o dispositivo responsável por receber o sinal oriundo da linha telefônica e transformá-lo em protocolo HTTP que pode ser acessado pelo navegador do usuário.
(C) O dispositivo conhecido como Roteador, *modula* um sinal digital numa onda analógica, a ser transmitida pela linha telefônica, *demodula* o sinal analógico e reconverte-o para o formato digital original.
(D) Repetidor é um equipamento utilizado exclusivamente em redes wireless para a interligação de redes idênticas. O Repetidor recebe, desmonta e monta os pacotes recebidos, não alterando de forma alguma seus dados, apenas regenerando o sinal.
(E) O sinal de bluetooth, por ser de longo alcance, pode substituir o sinal de *wi-fi* em algumas ocasiões onde se necessita maior segurança na transferência de dados.
24. Para o desenvolvimento de aplicações na internet acessadas pelo browser, é necessário, na grande maioria das vezes a instalação e configuração de servidores WEB. Estes servidores ficam responsáveis por armazenar e disponibilizar conteúdos, como sites e páginas, de forma que fiquem acessíveis para qualquer pessoa na Internet. Assinale a opção em que todos os *softwares* correspondem a Servidores WEB.
- (A) APACHE, IIS, JSP (D) IIS, JPS e PHP
(B) APACHE, Nginx e IIS (E) APACHE, PHP, JSP
(C) Roxen, ASP e APACHE
25. Como parte do trabalho de manutenção de alguns computadores da Assembleia Legislativa, torna-se necessário a formatação dos computadores que têm instalados os mais diversos sistemas operacionais. Assinale a opção que corresponde aos sistemas de arquivos do Windows e Linux respectivamente:
- (A) FAT32 e Ext2 (D) FAT e TCP
(B) Ext2 e NTFS (E) UDF e APFS
(C) NFTS e FAT

26. Para reduzir custos na Assembleia Legislativa do Piauí, os sistemas operacionais dos computadores serão substituídos por distribuições LINUX. Neste caso, assinale a opção em que TODOS os nomes correspondem a distribuições LINUX:

- (A) Ubuntu, Debian, Fedora e Red Hat
 (B) Ubuntu, KDE, SUSE e Debian
 (C) Mandriva, Debian, Gnome e SUSE
 (D) Mandriva, Debian, SUSE e X11
 (E) Ubuntu, Debian, Fedora e GNU

27. Sobre os Servidores WEB e suas aplicações, considere as seguintes afirmativas:

- I. O Servidor Apache é um *software* livre que gerencia páginas da WEB e é oferecido à comunidade exclusivamente para a plataforma dos sistemas operacionais Linux;
 II. Um Servidor web aceita requisições de clientes através do protocolo HTTP, geralmente feitos pelos navegadores;
 III. A resposta de uma requisição HTTP pode ser feita através de diversos tipos de conteúdo (páginas HTML, figuras, textos, etc);
 IV. As páginas web dinâmicas podem ser obtidas através de aplicativos rodando tanto no cliente quanto no servidor. JavaScript, ActiveX e *Dynamic* HTML são alguns exemplos de tecnologias de criação de páginas dinâmicas no servidor.

Estão CORRETAS as afirmativas dos itens:

- (A) I e III.
 (B) II e III.
 (C) II e IV.
 (D) I e IV.
 (E) Todas estão corretas.

28. Sobre os termos, siglas e nomenclaturas utilizados no contexto dos equipamentos de redes de computadores, assinale a opção INCORRETA.

- (A) A sigla Gb/s se refere à velocidade de transferência de dados medida em gigabytes por segundos.
 (B) Uma *Rede Mesh* é composta de vários nós (roteadores), comportam como uma rede única, permitindo que o cliente se conecte em qualquer um destes nós.
 (C) Rede sem fio IEEE 802.11 e suas variações, também é conhecida como redes local sem fio (Wi-Fi).
 (D) Redes de longa distância (WAN) são redes de computadores que geralmente abrangem uma grande área geográfica.
 (E) O protocolo TCP/IP é um conjunto de protocolos de comunicação que viabiliza a comunicação da Internet trabalhando exclusivamente sobre as redes *wireless*.

29. Dado o seguinte fragmento da tabela chamada *Servidores* um banco de dados da ALEPI:

<i>ID</i>	<i>Nome</i>	<i>Sobrenome</i>	<i>DataNascimento</i>	<i>Departamento</i>	<i>Salario</i>	<i>Nível</i>
301	Joaquim	Sobrinho	23/11/1988	Social	5600	1
302	José	Peixoto	12/03/1990	Marketing	8030	2
303	Perla	Josias	15/08/1996	Gerência	6550	1
317	Josias	Gorgonio	03/11/1971	Gerência	10440	4
319	Pablo	Messinas	18/04/1989	Social	7440	2
321	Ana	Cabezas	27/09/1997	Marketing	8030	2

Assinale a opção CORRETA sobre as operações SQL e modelagens de banco de dados que podem ser realizadas na tabela *Servidores*.

- (A) O campo nível pode ser utilizado como chave primária da tabela *Servidores*.
 (B) O comando SQL 'DELETE FROM Servidores WHERE Salario < 8030;' irá remover todos os registros da tabela *Servidores*.
 (C) O comando 'DROP TABLE Servidores;' poderá apagar toda a tabela *Servidores*.
 (D) O comando 'SELECT * FROM Servidores WHERE DataNascimento > 1996;' irá retornar o *Nome* e o *Sobrenome* dos servidores nascidos após o ano de 1996.
 (E) O comando 'SELECT SUM(Salario) FROM Servidores WHERE Nível=2;' mostra o salário daquelas pessoas que possuem nível 2.

30. Sobre a navegação na *Web* e *Browsers*, assinale a opção INCORRETA.

- (A) Algumas páginas podem apresentar alguns aspectos diferentes quando acessadas por diferentes programas de navegação.
- (B) O uso do protocolo HTTPS significa que a navegação da página está se dando através de uma camada de segurança que deixa esta navegação segura para troca de informações entre o navegador e o serviço acessado.
- (C) A cache de um navegador é utilizada para guardar a estrutura básica das páginas acessadas, deixando a navegação mais lenta.
- (D) O JavaScript é atualmente uma das principal linguagens para programação *client-side* em navegadores web.
- (E) Alguns programas de navegação necessitam de plug-ins ou extensões para poder visualizar corretamente uma página na internet.

31. Sobre os modelos de sistemas e arquiteturas de computação considere as seguintes afirmativas:

- I. Em um sistema computacional temos o *hardware* como a parte física e o *software* como a parte lógica deste sistema;
- II. A arquitetura RISC possui um pequeno número de instruções em comparação a arquitetura CISC;
- III. A segmentação de instruções, chamada *thread*, é uma técnica *hardware* que permite que a CPU realize a busca de uma ou mais instruções além da próxima a ser executada;
- IV. O barramento são linhas de comunicação destinadas à interligação entre dispositivos, o qual é usado somente pelos de saída de dados.

Indique a opção que contenha os itens com as afirmações verdadeiras.

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

32. Sobre o conceito, uso e configuração de um *firewall*, marque a opção INCORRETA.

- (A) Pode ser uma implementação de *hardware* ou de *software*.
- (B) Permite aplicar uma política de segurança a um determinado ponto da rede a qual está controlando o fluxo de pacotes.
- (C) No *firewall* que implementa a filtragem estática, os dados são bloqueados ou liberados meramente com base nas regras, não importando a ligação que cada pacote tem com outro.
- (D) Uma de suas funções também é impedir as colisões de pacotes, melhorando desempenho da rede.
- (E) Um *gateway* de aplicativo de *proxy* é um recurso do *firewall* que combina o controle de acesso com a funcionalidade da camada superior atuando como um intermediário entre dois *hosts* que desejam se comunicar uns com os outros, nunca permitindo uma conexão direta entre eles.

33. Sobre o protocolo de comunicação da Internet em seus diversos níveis (TCP/IP), assinale a opção CORRETA.

- (A) As informações, quando enviadas pela Internet, são particionadas em pequenos pacotes, pelo protocolo IP. Em seguida são enviados pela rede através do protocolo TCP e as informações são remontadas na extremidade receptora, novamente pelo protocolo IP.
- (B) No SNMP, o comando utilizado por um agente para reportar uma notificação de um determinado evento para outros eventos assíncronos é o GETBULK.
- (C) Nas redes TCP/IP informação, qualquer que seja o seu tipo, pode ser encontrada na Internet através de um *string*, comumente conhecida como *endereço*. A essa *string* denominamos de URL (*Uniform Resource Locator*).
- (D) As camadas de apresentação, de sessão e física, estão presentes tanto no modelo de referência OSI, quanto no modelo TCP/IP.
- (E) O principal objetivo do DNS é permitir que o cliente forneça um nome e receba de volta a rota do host que abriga o recurso desejado.

34. Um técnico em TI da Assembleia Legislativa do Piauí se deparou com uma base de dados na qual a tabela *Servidores* possui diversos campos, sendo um deles, o campo *nome*, do tipo cadeia de caracteres (*varchar*). Para exibir todos os registros cujo campo *nome* inicie por qualquer caractere seguido de “agner”, utiliza-se a instrução SQL:

- (A) `SELECT *.* FROM Servidores WHERE nome LIKE '_agner';`
- (B) `SELECT * FROM Servidores WHERE nome LIKE '_agner';`
- (C) `SELECT * FROM Servidores WHERE nome EQUALS '%agner';`
- (D) `SELECT *.* FROM Servidores WHERE nome LIKE '%agner';`
- (E) `SELECT * FROM Servidores WHERE nome=#agner;`

35. Sobre o Modelo PMBOK, analise as seguintes afirmativas:

- I. O PMBOK provê diretrizes para gerência dos projetos individualmente e define conceitos associados à gerência de projetos, mas não descreve o ciclo de vida do gerenciamento do projeto e seus processos relacionados;
- II. A matriz RACI é utilizada, primordialmente na área de Gerenciamento/Gestão de custos do projeto;
- III. O gerenciamento da integração do projeto possui processos que tratam do termo de abertura, do planejamento, do monitoramento do trabalho, do controle integrado de mudanças e do encerramento do projeto;
- IV. De acordo com o guia PMBOK, o plano de gerenciamento de projetos define a implantação, monitoração, controle e finalização, de forma a coordenar e integrar os diversos planos auxiliares, em um único plano abrangente.

Indique a opção que contenha os itens com as afirmações verdadeiras.

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

36. Dada as seguintes proposições sobre a fase de otimização de código de um compilador:

- I. Pode-se afirmar que Bloco básico, ou “trecho de código em linha reta” significa blocos trechos de programa cujas instruções são sempre executadas em ordem (em linha reta), da primeira até a última;
- II. A otimização é realizada exclusivamente após a geração do código objeto;
- III. A otimização é dita dependente da máquina quando aplicadas antes da geração do código assembly;
- IV. A otimização independente de máquina é conhecida como a análise de fluxo, que por sua vez contempla a análise de fluxo de controle e a análise de fluxo de dados.

Marque a opção que corresponde somente às afirmativas verdadeiras.

- (A) Apenas I, III e IV.
- (B) Apenas I, II e III.
- (C) Apenas I.
- (D) Apenas II e III.
- (E) Todas estão corretas.

37. Sobre os protocolos de rede usados na Internet TCP/IP, considere as seguintes afirmativas:

- I. O TCP/IP consiste em uma pilha de protocolos que é utilizada na Internet atual;
- II. TCP-IP possui 4 camadas (Aplicação, Transporte, Internet e Acesso a Rede);
- III. O protocolo SMTP do modelo TCP/IP é responsável pela comunicação entre serviços de correio eletrônico na Internet;
- IV. Os protocolos IP, SNMP e WAN estão presentes na camada de rede do TCP/IP.

Indique a opção que contenha os itens com as afirmações verdadeiras.

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

38. Ferramentas CASE (*Computer-Aided Software Engineering*) é uma taxonomia que abrange todas as ferramentas baseadas em computadores que auxiliam atividades de engenharia de *software*, desde análise de requisitos e modelagem até programação e testes. Sobre as Ferramentas CASE, analise as seguintes afirmativas:

- I. Upper CASE ou Front-End são ferramentas voltadas para as primeiras fases do processo de desenvolvimento de sistemas, como análise de requisitos, projeto lógico e documentação;
- II. Integrated Case ou I-Case são ferramentas específicas para o suporte às fases de codificação, testes;
- III. As Ferramentas CASE possuem interfaces com outros aplicativos de desenvolvimento e auxiliam na modelagem de sistemas e de negócios;
- IV. “Rational Rose”, “GitHub” e “ArgoUML” são exemplos de ferramentas case.

Marque a opção que corresponde somente às afirmativas verdadeiras.

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

39. Considere as seguintes afirmativas sobre a Programação Orientada a Objeto:

- I. Construtor de uma classe determina que ações devem ser executadas quando da criação de um objeto.
- II. Encapsulamento especifica que, um mesmo tipo de objeto, sob certas condições, pode realizar ações diferentes ao receber uma mesma mensagem.
- III. Com o Polimorfismo, os mesmos atributos e objetos podem ser utilizados em objetos distintos, porém, com implementações lógicas diferentes.
- IV. Herança é a técnica que faz com que detalhes internos do funcionamento dos métodos de uma classe permaneçam ocultos para os objetos.

Indique a opção que contenha as afirmações verdadeiras.

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

40. Um técnico de TI da ALEPI que gerencia uma equipe de desenvolvimento de *software* na Assembleia, eventualmente necessita fazer levantamento de requisitos da aplicação que está sendo desenvolvida. Sobre os Requisitos de *Software*, considere as seguintes afirmativas:

- I. Requisitos funcionais são aqueles que definem parte da funcionalidade do sistema e podem ser categorizados em três tipos: requisitos de produtos, requisitos organizacionais e requisitos externos.
- II. Requisitos não-funcionais dizem respeito a restrições, aspectos de desempenho, interfaces com o usuário, confiabilidade, segurança, portabilidade e padrões.
- III. Requisitos organizacionais estão relacionados às metas da empresa, suas políticas estratégicas adotadas, assim como assuntos relacionados aos empregados da empresa com seus respectivos objetivos.
- IV. Requisitos de produto estão relacionados as restrições impostas por fatores externos ao sistema tais como restrições de interoperabilidade, éticas e legais.

Marque a opção que corresponde somente às afirmativas verdadeiras.

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

41. Sobre as Técnicas de Gestão de Projeto de *Software* e Governança em TI, considere as seguintes colunas:

- | | |
|----------|---|
| 1. Scrum | () Conjunto de práticas em gerência de projetos que divide o ciclo de vida do projeto em cinco grupos de processos, entre os quais: Iniciação, Planejamento, Execução, Monitoramento/Controle e Encerramento. |
| 2. PMBoK | () Metodologia ágil para gestão e planejamento de projetos de <i>software</i> , onde os projetos são divididos em ciclos (tipicamente mensais) que representa um <i>Time Box</i> dentro do qual um conjunto de atividades deve ser executado. |
| 3. COBIT | () Framework de governança em TI que inclui a vinculação de metas de negócios com sua infraestrutura de TI, fornecendo vários modelos e métricas de maturidade que medem a conquista, ao mesmo tempo que identificam as responsabilidades comerciais associadas dos processos de TI. |

Assinale a opção CORRETA que representa a ordem de associação (de cima para baixo) entre a coluna da esquerda com a da direita.

- (A) 2-1-3
- (B) 1-2-3
- (C) 3-2-1
- (D) 3-1-2
- (E) 2-3-1

42. Para mudar alguns processos do negócio, um técnico de TI da ALEPI necessita fazer algumas alterações no Modelo de Entidade-Relacionamento que possui algumas entidades e atributos. A esse respeito, analise as afirmativas a seguir.

- I. O MER contém detalhes de configuração para a implantação física do banco de dados;
- II. Entidade fraca é uma entidade que não possui existência própria (sua existência depende da existência de outra entidade) ou que para ser identificada depende da identificação de outra entidade;
- III. O Relacionamento de 1..n (um para muitos) requer que a chave primária da tabela que tem o lado 1 conste na tabela do lado N, onde é chamada de chave estrangeira;
- IV. Dependência existencial (ou de participação total) ocorre quando a existência de uma determinada entidade não está condicionada à existência de uma outra entidade a ela relacionada.

Marque a opção que corresponde somente às afirmativas verdadeiras.

- (A) Apenas I e III.
- (B) Apenas II e III.
- (C) Apenas I, III e IV.
- (D) Apenas II, III e IV.
- (E) Todas estão corretas.

43. Em termos de conceitos a Programação Estruturada difere da Programação Orientada a Objetos. Portanto, considere a tabela abaixo com os seguintes conceitos e dois paradigmas de programação.

- | | |
|---|-----------------------------------|
| I. Sequência de funções executadas de modo empilhado. | A. Programação Orientada a Objeto |
| II. Herança | B. Programação Estruturada |
| III. Instância | |
| IV. Desvios | |
| V. Encapsulamento | |

Assinale a opção CORRETA que representa a ordem de associação entre a coluna da esquerda com a da direita.

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

44. Na Assembleia Legislativa do Piauí um técnico em TI se deparou com vários sistemas gerenciadores de banco de dados como MySQL e PostgreSQL. Sobre esses gerenciadores, assinale a opção CORRETA.
- (A) Permitem criar nativamente um Modelo de Entidade Relacionamento de forma gráfica.
 - (B) Apesar de suportar replicação, UNICODE, GIS (*Geographic information System*), o MySQL, mesmo na sua última versão, não suporta OLAP (*Online Analytical Processing*).
 - (C) O MyISAM é atualmente o mecanismo padrão de armazenamento do MySQL desde de sua versão 5.5.
 - (D) Em um banco de dados PostgreSQL, a manipulação de ROLES é feita exclusivamente por comandos CREATE e DROP fornecidos com o banco de dados.
 - (E) Dentre as linguagens procedurais que o PostgreSQL utiliza, uma delas é o PL/pgSQL, assim como PL/Python.

45. Para garantir as propriedades ACID de um Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD) da Assembleia Legislativa do Piauí, um Analista de TI verificou que:

- I. A execução de uma transação deve levar o banco de dados de um estado íntegro a um outro estado íntegro;
- II. Os efeitos de uma transação em caso de sucesso (commit) devem persistir no banco de dados mesmo em casos de quedas de energia, travamentos ou erros. Garante que os dados estarão disponíveis em definitivo.

Assinale a opção que corresponde CORRETAMENTE aos protocolos I e II, respectivamente, as propriedades ACID.

- (A) Consistência e Durabilidade.
 - (B) Consistência e Atomicidade.
 - (C) Durabilidade e Atomicidade.
 - (D) Durabilidade e Isolamento.
 - (E) Isolamento e Atomicidade.
46. Assinale a opção que corresponde à camada do modelo OSI em que os dados recebidos do meio físico são verificados e, se possuírem algum erro, são corrigidos, controlando também o fluxo que os dados são transmitidos. Nestas camadas são definidas as tecnologias como as *vlangs*, ou topologias como a *Token ring*, ou a *ponto-a-ponto*.
- (A) Camada de Ligação de Dados ou Enlace de Dados
 - (B) Camada de Rede
 - (C) Camada de Transporte
 - (D) Camada de Sessão
 - (E) Camada de Apresentação

47. Para garantir um bom gerenciamento e desenvolvimento das aplicações desenvolvidas na ALEPI, foram implementadas na casa, Métricas de *Software*. Sobre tais métricas analise as seguintes afirmativas a seguir:

- I. As Métricas Orientadas ao Tamanho consiste na contagem de linhas de código como medida-chave. Está fortemente ligado à linguagem de programação utilizada, impossibilitando a utilização de dados históricos para projetos que não utilizam a mesma linguagem. Um conjunto de métricas de qualidade e produtividade pode ser desenvolvido com esta técnica;
- II. Métricas Orientadas à Função consiste em um método para medição de *software* do ponto de vista do usuário, que determina de forma consistente o tamanho e complexidade de um *software*, sob a perspectiva do usuário. Ela dimensiona um *software*, quantificando a funcionalidade proporcionada ao usuário a partir do seu desenho lógico. Ou seja, são medidas indiretas do *software* e do processo por meio do qual ele é desenvolvido;
- III. Confiabilidade, complexidade, funcionalidade, qualidade e eficiência são exemplos de medidas diretas de métricas de *software*.
- IV. A partir dos resultados apresentados pela métrica ponto por função, é possível estimar a quantidade de erros que serão encontrados durante o teste.

Marque a opção que corresponde somente às afirmativas verdadeiras.

- (A) Apenas I e II.
- (B) Apenas II e III.
- (C) Apenas I, II e IV.
- (D) Apenas II, III e IV.
- (E) Todas estão corretas.

48. Sobre os ambientes de desenvolvimento WEB, assinale a opção CORRETA.

- (A) O CSS (Cascading Style Sheets) é uma linguagem de script interativa, orientada aos objetos contidos em uma página HTML, executada do lado do servidor.
- (B) XAMPP é uma linguagem adequada para o desenvolvimento web e que pode ser embutida dentro do HTM, capazes de gerar conteúdo dinâmico.
- (C) A XML5, nova versão XML, tem as mesmas características e sintaxes do HTML 5.
- (D) ASP e PHP são linguagens de scripts utilizadas no desenvolvimento de páginas web dinâmicas com execução do lado do servidor.
- (E) Dynamic HTML (DHTML), não é uma linguagem, mas sim a união das tecnologias: HTML, PHP e uma linguagem de apresentação, como folhas de estilo CSS.

49. Sobre modelagem de dados, avalie as seguintes afirmativas:

- I. Em um modelo hierárquico de dados, um registro que não participe como pai em qualquer relacionamento é denominado folha;
- II. Atributo referencial, quando no escopo de Modelagem de Dados, é um tipo de atributo, que não pertence propriamente ao objeto (entidade ou relacionamento) onde está alocado, mas fez algum tipo de citação ou ligação desse objeto com outro, recebe um nome;
- III. Um atributo identificador pode ser usado tanto em uma entidade quanto em um relacionamento;
- IV. Um modelo físico é uma descrição de um banco de dados no nível de abstração visto pelo usuário do SGBD.

Marque a opção que corresponde somente às afirmativas verdadeiras.

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

50. Sobre transações e seus comandos na linguagem SQL, avalie as seguintes afirmativas.

- I. Os comandos COMMIT, ROLLBACK e DROP fazem parte do controle de transações do SQL;
- II. O comando ROLLBACK fecha o bloco da transação e é a indicação que a transação deve ser terminada, mas tudo que tentou ser feito deve ser descartado porque alguma coisa errada aconteceu e ela não pode terminar normalmente. Nada realizado dentro dela será perdurado no banco de dados;
- III. Commit em duas fases refere-se a uma transação que pode utilizar dois ou mais bancos de dados (multi-database), que podem estar localizados em servidores diferentes. Durante uma transação em bancos com essa característica garante-se que o Commit seja realizado em todos os bancos participantes ou em nenhum, ou seja, ou grava tudo ou não grava nada;
- IV. Com relação a uma transação atômica deve-se executar com sucesso todas as suas operações ou, em caso de falha, desfazer apenas as operações já executadas que causaram a falha.

Marque a opção que corresponde somente às afirmativas verdadeiras.

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

RASCUNHO

RASCUNHO