



EXÉRCITO BRASILEIRO
ESCOLA DE SAÚDE E FORMAÇÃO COMPLEMENTAR DO EXÉRCITO

CONCURSO DE ADMISSÃO/2022
PARA MATRÍCULA NO CURSO DE FORMAÇÃO DE OFICIAIS DO QUADRO COMPLEMENTAR/2023 E
NO CURSO DE FORMAÇÃO DE CAPELÃES MILITARES/2023

008. PROVA OBJETIVA

CURSO DE FORMAÇÃO DE OFICIAIS DO QUADRO COMPLEMENTAR

ÁREA: INFORMÁTICA

- Você recebeu sua folha de respostas e este caderno contendo 60 questões objetivas.
- Confira seus dados impressos na capa deste caderno e na folha de respostas.
- Certifique-se de que a letra referente ao modelo de sua prova é igual àquela constante em sua folha de respostas.
- Quando for permitido abrir o caderno, verifique se está completo ou se apresenta imperfeições.
- Caso haja alguma divergência de informação, comunique ao fiscal da sala para a devida substituição desse caderno.
- Leia cuidadosamente todas as questões e escolha a resposta que você considera correta.
- Marque, na folha de respostas, com caneta de tinta azul ou preta, a letra correspondente à alternativa que você escolheu.
- A duração da prova é de 4 horas, já incluído o tempo para o preenchimento da folha de respostas.
- Só será permitida a saída definitiva da sala e do prédio após transcorridas 3 horas do início da prova.
- Até que você saia do prédio, todas as proibições e orientações continuam válidas.

AGUARDE A ORDEM DO FISCAL PARA ABRIR ESTE CADERNO.

Nome do candidato _____

RG _____ Inscrição _____ Prédio _____ Sala _____ Carteira _____

CONHECIMENTOS GERAIS

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto para responder às questões de números **01** a **03**.

Nossa relação com os animais repete, de maneira invertida, os cuidados que recebemos na primeira infância. Nós também fomos, no início, dependentes, desamparados e estávamos nas mãos de uma figura prestativa e generosa, mas que tinha todo poder sobre nós. Nossa capacidade de sentir piedade vem daí. A irresistível combinação de piedade, simpatia e acolhimento que a imagem de um animal *fofinho* desperta em nós, também. Contudo, esse é um amor de baixa qualidade e de grande aptidão à dispersão quando falamos em um projeto de longo prazo. Animais de estimação são como filhos. Mas filhos que não crescem, não resistem para ir à escola, não reclamam por autonomias adolescentes nem vão embora para a faculdade e se casam, deixando-nos para trás.

Com os animais de estimação cada um revive a forma de amar e ser amado que Freud descreveu como narcisismo. Nele, confunde-se o amar o outro e o amar-se a si mesmo através do outro. E muitas vezes essa confusão se infiltra e atrapalha decisivamente a vida dos casais. Quando alguém declara que ama os cães a ponto de ter dois ou sete deles em casa, isso não representa nenhuma contradição com o ato de maltratá-los. Tudo depende da qualidade do laço que se estabelece nesse amor.

Quando amamos nossos cães, nossos filhos ou nossas mulheres *como a nós mesmos*, podemos chegar a maltratá-los da pior maneira. Daí a importância de amar o outro conferindo algum espaço para o fato de que ele é um estranho, alguém diferente de mim. O amor não é garantia nem de si mesmo nem do desejo que ele deve habilitar. Isso vai aparecer na relação com os animais, como uma espécie de raio x das nossas formas de amar. Quem trata seus animais como uma parte de si mesmo, humanizando-os realmente como filhos, chamando-os de nenês, por exemplo, pode estar indicando uma forma mais simples e narcísica de amar.

(Christian Dunker, *Reinvenção da intimidade – políticas do sofrimento cotidiano*. Adaptado)

01. De acordo com o texto, é possível afirmar que

- (A) aqueles que conseguem amar pessoas diferentes de si apresentam maior capacidade de empatia e afeição.
- (B) é mais simples amar pessoas do que animais de estimação, pois estes podem ser muito agressivos.
- (C) quando tratamos os animais de estimação como se fossem crianças, tendemos a cuidar melhor deles.
- (D) o modo como alguém se relaciona com seus animais de estimação pode revelar o modo como ama as pessoas.
- (E) diferentemente do amor que nutrimos por animais de estimação, o amor pelos filhos tende a ser narcisista.

02. Assinale a alternativa cujo trecho reescrito está de acordo com a norma-padrão de pontuação e crase.

- (A) Nossa relação, com os animais repete, de maneira invertida, os cuidados ofertados à nós...
- (B) Em relação à animais de estimação, cada um, revive a forma de amar e ser amado...
- (C) E, muitas vezes, essa confusão se infiltra e causa prejuízos à vida dos casais.
- (D) Daí a importância de amar, o outro, dando à ele, algum espaço, para à realidade de ser um estranho...
- (E) Contudo, esse é um amor, de baixa qualidade e de grande aptidão à se dispersar...

03. Assinale a alternativa que apresenta concordância verbal de acordo com a norma-padrão.

- (A) Confundem-se, no narcisismo, o amar o outro e o amar-se a si mesmo.
- (B) Com os animais de estimação, uma forma de amar e ser amado são revividas.
- (C) Uma figura prestativa e generosa cuidaram de nós no início da vida.
- (D) É comum haverem animais tratados pelas pessoas como seres humanos.
- (E) Existe entre as pessoas laços de afeto de diferentes qualidades.

Leia o texto para responder às questões de números **04** a **06**.

Estamos sempre em contato com nossos sentimentos, mas a parte complicada é que nossas emoções e nossos sentimentos não são a mesma coisa. Tendemos a confundi-los, mas sentimentos são estados subjetivos internos que, falando em sentido estrito, são conhecidos apenas por aqueles que os possuem. Conheço meus sentimentos, mas não conheço os seus, exceto pelo que você me conta sobre eles. Nós nos comunicamos sobre nossos sentimentos pela linguagem. Emoções, por outro lado, são estados corporais e mentais – a raiva, o medo, a afeição, bem como a busca de vantagens – que movem o comportamento. Desencadeadas por certos estímulos e acompanhadas de mudanças comportamentais, as emoções são detectáveis externamente na expressão facial, na cor da pele, no timbre da voz, nos gestos, no odor e assim por diante. Somente quando a pessoa que experimenta essas mudanças toma consciência delas é que elas se tornam sentimentos, que são experiências conscientes. Mostramos nossas emoções, mas falamos sobre nossos sentimentos.

(Frans de Waal, *O último abraço da matriarca: as emoções dos animais e o que elas revelam sobre nós*.)

04. De acordo com o texto, é possível afirmar que

- (A) a intensidade dos sentimentos depende do domínio da linguagem verbal.
- (B) as atitudes de uma pessoa desencadeiam emoções distintas.
- (C) os sentimentos apresentam um caráter menos sutil do que as emoções.
- (D) tanto emoções quanto sentimentos são passíveis de expressão.
- (E) emoções fortes, como raiva e medo, são facilmente verbalizadas.

05. No trecho – Estamos **sempre** em contato com nossos sentimentos... –, a expressão em destaque tem a mesma função sintática do que se destacou em:

- (A) Tendemos a confundi-**los** ...
- (B) ...nossas emoções e nossos sentimentos não são **a mesma coisa**.
- (C) ...quando a pessoa que experimenta essas mudanças toma consciência **delas**...
- (D) ...falando **em sentido estrito**, são conhecidos apenas por aqueles que os possuem.
- (E) ...não conheço **os seus**, exceto pelo que você me conta sobre eles.

06. Assinale a alternativa em que os trechos – Conheço meus sentimentos... – e – ...que movem o comportamento. – foram reescritos de acordo com a norma-padrão de colocação pronominal.

- (A) Conheço-os ... que lhe movem.
- (B) Lhes conheço ... que movem-no.
- (C) Conheço-lhes ... que o movem.
- (D) Os conheço ... que movem-no.
- (E) Conheço-os ... que o movem.

Leia o texto para responder às questões de números 07 e 08.

Os poemas são pássaros que chegam
não se sabe de onde e pousam
no livro que lêis.
Quando fechas o livro, eles alçam voo
como de um alçapão.
Eles não têm pouso
nem porto
alimentam-se um instante em cada par de mãos
e partem.
E olhas, então, essas tuas mãos vazias,
no maravilhado espanto de saberes
que o alimento deles já estava em ti...

(Mario Quintana. *Rua dos Cataventos & outros poemas*)

07. No verso – Os poemas são pássaros que chegam – há

- (A) uma ironia.
- (B) uma personificação.
- (C) uma metáfora.
- (D) um paradoxo.
- (E) uma metonímia.

08. Passando-se as formas verbais em destaque nos versos – no livro que **lêis** / Quando **fechas** o livro, eles alçam voo – para a primeira pessoa do plural, tem-se, respectivamente:

- (A) líamos e fecharém.
- (B) líamos e fechamos.
- (C) lemos e fecham.
- (D) lermos e fecharmos.
- (E) lemos e fechamos.

HISTÓRIA DO BRASIL

09. À medida que se tornava cada vez mais aparente a insuficiência do projeto dos aldeamentos enquanto forma de suprir a força de mão de obra, os colonos passaram a intensificar outros meios de recrutamento de índios para os seus serviços. A partir da década de 1580, a despeito das restrições impostas pela legislação portuguesa, os colonos começaram a favorecer a apropriação direta do trabalhador indígena através de expedições predatórias ao sertão. Realmente, a observância estrita da lei nunca figurou entre as práticas prediletas dos paulistas. [...] a lei de 1570 e legislação subsequente admitiam o cativoiro [...]

(John Manuel Monteiro, *Negros da terra: Índios e bandeirantes das origens de São Paulo*)

A legislação portuguesa admitia o cativoiro do indígena que

- (A) não conhecesse a língua geral.
- (B) fosse capturado na chamada guerra justa.
- (C) aceitasse integrar uma missão religiosa.
- (D) mantivesse a organização baseada em tribos.
- (E) ocupasse regiões fronteiriças com a América espanhola.

10. Um quilombo dirigido por homens livres. Um quilombo com escravidão. Um quilombo agrícola e cuja produção estava integrada ao mercado regional. Que quilombo era esse? Esta é a história – ou uma das histórias possíveis – do quilombo do Oitezeiro, na Bahia de 1806.

(João José Reis, *Escravos e coiteiros no quilombo do Oitezeiro – Bahia, 1806*. Em: João José Reis e Flávio dos Santos Gomes (org.), *Liberdade por um fio: história dos quilombos no Brasil*)

A partir do excerto, acerca dos quilombos no Brasil, segundo o artigo de João José Reis, é correto afirmar que

- (A) há uma visão enganosa do quilombo como um espaço isolado no alto da serra e formado por milhares de escravos fugidos, porém, na maior parte das vezes, os fugidos eram poucos, se estabeleciam próximos a povoações, fazendas e, às vezes, nas imediações de centros urbanos, mantendo relações ora conflituosas, ora amistosas.
- (B) o modelo de quilombo com maior presença na América portuguesa e no Brasil Império foi o de Palmares, que reuniu essencialmente escravizados nascidos na África, com forte produção extrativista voltada para o abastecimento de núcleos urbanos e que contava com uma maioria de mulheres.
- (C) as práticas quilombolas, na maioria dos casos, resultaram em um profundo isolamento do resto das atividades econômicas e sociais, gerando nas comunidades de escravizados fugidos uma produção especialmente de subsistência de alimentos e artesanato, além da recorrente necessidade de praticar roubos contra arraiais e vilas.
- (D) o formato quilombo, derivado de organizações de escravizados das colônias francesas da América Central, representou, na maior parte das vezes, a possibilidade de reproduzir os modelos igualitários presentes nas diversas regiões africanas, em especial, aquelas que forneceram pessoas a serem escravizadas.
- (E) a maior parte das experiências de escravizados fugidos dos seus senhores, e construindo espaços isolados de proteção, ocorreu durante o século XVII em razão da invasão holandesa e, por outro lado, até o fim do sistema escravista, foi rara a organização de quilombos, porque surgiram legislações repressivas.

11. Analise a tabela.

EXPANSÃO DAS ESTRADAS DE FERRO NO BRASIL
(1854-1929)

Anos	Região Cafeeira (km)	Brasil (km)
1854	14,5	14,5
1859	77,9	109,4
1864	163,2	411,3
1869	450,4	713,1
1874	1.053,1	1.357,3
1879	2.395,9	2.895,7
1884	3.830,1	6.324,6
1889	5.590,3	9.076,1
1894	7.676,6	12.474,3
1899	8.173,9	13.980,6
1904	10.212,0	16.023,9
1906	11.281,3	17.340,4
1929	18.326,1	32.000,3

(Sérgio Silva, *Expansão cafeeira e origens da indústria no Brasil*. Apud José Miguel Arias Neto, *Primeira República: economia cafeeira, urbanização e industrialização*. Em: Jorge Ferreira e Lucília de Almeida Neves Delgado (org.). *O Brasil Republicano v.1 - O tempo do liberalismo excludente: da Proclamação da República à Revolução de 1930*. Adaptado)

A partir dos dados, é correto afirmar que

- (A) o alargamento ferroviário dependeu das políticas públicas presentes a partir da Primeira República, porque durante o Império, a Câmara dos Deputados travou o crescimento das linhas ferroviárias, prejudicando a produção cafeeira.
- (B) os recursos financeiros que permitiram o forte crescimento da produção cafeeira foram oriundos do lucro das companhias ferroviárias, empresas de capitais majoritariamente estadunidenses e com pequena participação estatal.
- (C) a extensão da malha ferroviária agilizou o transporte de café, ao mesmo tempo em que o alto custo desse meio de transporte fez diminuir o lucro dos cafeicultores, com a consequente queda nos novos investimentos.
- (D) a expansão ferroviária coincide, do ponto de vista cronológico, com a ampliação das exportações de café, o que comprova que a economia cafeeira dinamizou e simultaneamente foi dinamizada pela melhoria do sistema de transporte.
- (E) a presença do transporte ferroviário teve pequena importância para o desenvolvimento da agroexportação de café, que precisava de portos modernos e adequados para navios de grande porte, como se tornou o de Santos.

12. Em 3 de dezembro de 1870 foi publicado o jornal *A República*, que trazia estampado o “Manifesto republicano brasileiro”, o mesmo que daria base para a fundação de um novo partido em 17 de janeiro de 1872. Formado inicialmente por profissionais liberais ligados a setores urbanos, nomeadamente paulistas, o Partido Republicano organizou seu primeiro congresso em julho de 1873, quando foi reforçado por novos adeptos de fôlego: fazendeiros paulistas que, descontentes com o que consideravam ser uma política intervencionista do Estado, passaram a engrossar as fileiras da oposição à monarquia.

[...]

A cisão do Partido Liberal levou, então, à formação do Partido Republicano Paulista, em 18 de abril de 1873, que se reuniu na hoje famosa Convenção de Itu.

(Lília M. Schwarcz e Heloísa M. Starling, *Brasil, uma biografia*)

O novo partido

- (A) criticava, sobretudo, o centralismo do trono e da administração, e propunha uma reforma pacífica, através da implementação de uma república federativa.
- (B) censurava as iniciativas governamentais de incentivar a imigração para o país e via a necessidade de políticas afirmativas para os alforriados.
- (C) defendia a imediata abolição do sistema escravista e a efetivação da república por meio do impedimento da coroação do herdeiro de dom Pedro II.
- (D) considerava que as leis abolicionistas eram insuficientes para resolver o problema do escravismo e propunha uma radical reforma na legislação eleitoral.
- (E) apoiava a fusão da Câmara dos Deputados e o Senado e a realização de um plebiscito para se decidir sobre a manutenção, ou não, da Monarquia.

13. Ao analisar a Revolução de 1930, o historiador Boris Fausto considerou que

Um novo tipo de Estado nasceu após 1930, distinguindo-se do Estado oligárquico não apenas pela centralização e pelo maior grau de autonomia como também por outros elementos.

(Boris Fausto, *História do Brasil*. Adaptado)

Entre esses outros elementos constitutivos do Estado brasileiro, após 1930, é correto apontar que houve atuação relativa à questão

- (A) política, dirigida para o fortalecimento das casas legislativas em todas as instâncias e o gradativo enfraquecimento das prerrogativas do Poder Executivo, principalmente no nível federal.
- (B) social, voltada a dar algum tipo de proteção aos trabalhadores urbanos, incorporando-os, posteriormente, a uma aliança de classes promovida pelo poder estatal.
- (C) econômica, voltada progressivamente para o objetivo de priorizar a modernização da agricultura de exportação, especialmente do café do Sudeste e do algodão nordestino.
- (D) cultural, preocupada com a ampliação da liberdade de produção artística, ao mesmo tempo em que a expansão das transmissões radiofônicas foi deliberadamente entravada.
- (E) educacional, promovendo a universalização da educação primária em todo território nacional, além da proibição de qualquer forma de ensino religioso na escola pública.

14. As eleições de 1945 despertaram um grande interesse na população. Depois de anos de ditadura, a Justiça Eleitoral ainda não ajustara o processo de recepção e contagem de votos. Pacientemente, os brasileiros formaram longas filas para votar. Nas últimas eleições diretas à presidência da República, em março de 1930, tinham votado 1,9 milhão de eleitores, representando 5,7% da população total; em dezembro de 1945 votaram 6,2 milhões, representando 13,4% da população.

Em uma época em que não existiam pesquisas eleitorais, a oposição foi surpreendida pela nítida vitória de Dutra. Tomando-se como base de cálculo os votos dados aos candidatos, com exclusão dos nulos e brancos, o general venceu com 55% dos votos contra 35% atribuídos ao brigadeiro [Eduardo Gomes].

(Boris Fausto, *História do Brasil*)

Para Boris Fausto, a vitória eleitoral de Dutra teve relação com a

- (A) inabilidade do PTB, que defendeu durante a campanha eleitoral a extinção do salário mínimo, e ao forte apoio do empresariado paulista.
- (B) capacidade da UDN em mostrar os malefícios causados no país pelo Estado Novo e pela considerável adesão das classes médias urbanas.
- (C) força da máquina eleitoral montada pelo PSD a partir dos interventores estaduais e o prestígio de Getúlio Vargas entre os trabalhadores.
- (D) expressiva participação das mulheres no processo eleitoral e na fragilidade dos programas de governo dos demais candidatos.
- (E) decisiva votação recebida em todos os estados do Norte-Nordeste e o importante apoio recebido do Partido Comunista do Brasil.

15. Considere o IDHM (Índice de Desenvolvimento Humano Municipal) das seguintes regiões metropolitanas:

Região Metropolitana	IDHM 2000	IDHM 2010
Belém	0,621	0,729
Belo Horizonte	0,682	0,729
Curitiba	0,698	0,783
Fortaleza	0,622	0,732
Manaus	0,585	0,720
Rio de Janeiro	0,686	0,771
São Paulo	0,714	0,794

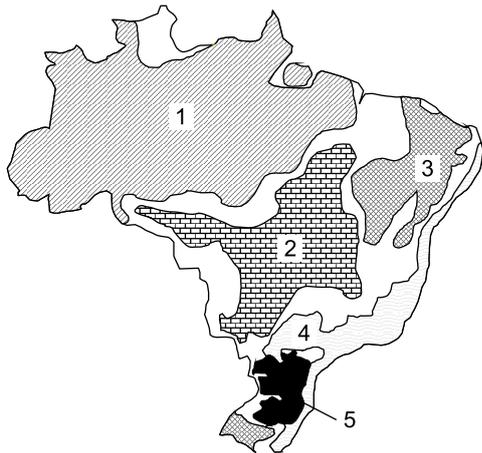
(https://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&id=24037)

O aumento dos índices das regiões metropolitanas entre 2000 e 2010 deveu-se, principalmente,

- (A) ao aumento do PIB (Produto Interno Bruto) refletindo nas metrópoles.
 - (B) à expansão do pleno emprego e consequente aumento da renda per capita.
 - (C) ao avanço das políticas demográficas nas áreas de maior adensamento de população.
 - (D) à redução das desigualdades sociais nas áreas urbanas.
 - (E) à melhoria dos fatores longevidade, educação e renda per capita.
16. Nas últimas décadas tem-se observado um crescente processo de desconcentração industrial no Brasil. Dentre os argumentos utilizados para explicar o processo destaca-se
- (A) a busca por mão de obra abundante e, predominantemente, barata.
 - (B) a decisão política do governo federal ou dos estados em favorecer a migração.
 - (C) a necessidade de reforçar a coesão entre os estados ou regiões.
 - (D) a existência de sólidas estruturas de formação de novas tecnologias.
 - (E) a presença de matérias-primas que garanta a diversificação de produtos.

17. Considere o mapa e os textos para responder à questão.

Brasil: domínios morfoclimáticos



(Ab'Sáber, Aziz. *Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas.*)

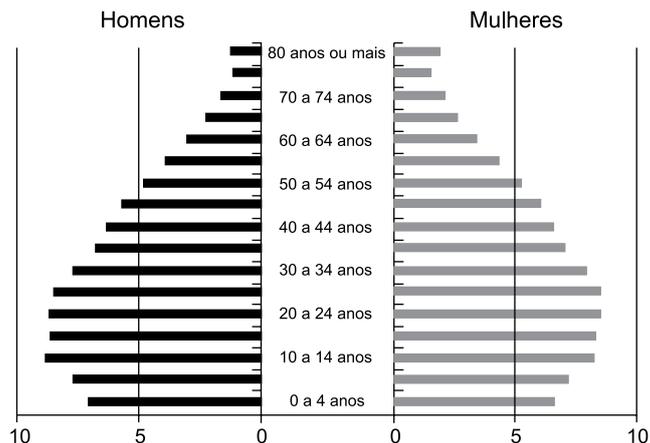
- I. Este domínio tem mostrado ser o meio físico, ecológico e paisagístico mais complexo e difícil em relação às ações antrópicas. É uma área sujeita aos mais fortes processos de erosão e de movimentos coletivos de solos em todo o território brasileiro. Área de mamelonização extensiva, afetando todos os níveis da topografia (de 10-20 m a 1100-1300 m) de altitude.
- II. Este domínio com aproximadamente 400 mil quilômetros quadrados é sujeito a climas subtropicais úmidos de planaltos com invernos relativamente brandos. O domínio comporta as paisagens menos “tropicais” do país. Ainda que a pedração dos solos não tenha sido muito grande na maior parte dos planaltos, é digno de nota que restem apenas 15% a 20% da biomassa original do domínio.

Os textos I e II referem-se, respectivamente, aos domínios indicados no mapa pelos números

- (A) 4 e 2.
- (B) 1 e 5.
- (C) 5 e 2.
- (D) 4 e 5.
- (E) 1 e 3.

18. Considere a pirâmide etária do Brasil para responder à questão.

Pirâmide etária (2010)



(Théry, H. e Mello-Théry, N.A. *Atlas do Brasil: Disparidades e dinâmicas do território.*)

A pirâmide etária de 2010 reflete

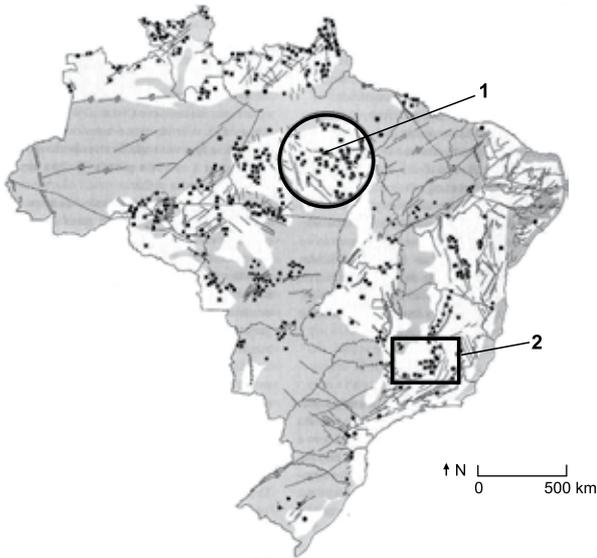
- (A) a dinâmica demográfica em que predomina a redução do crescimento vegetativo.
- (B) a superação do bônus demográfico do final do século XX.
- (C) os vários ciclos migratórios ocorridos ao longo do século XX.
- (D) a reorganização socioeconômica da população brasileira.
- (E) a relativa homogeneidade demográfica obtida neste século XXI.

19. A rápida expansão da agricultura tecnificada de grãos e fibras no cerrado brasileiro se deve a um conjunto de fatores, sendo um deles

- (A) a alta qualidade dos solos agrícolas que apresentam forte concentração de argilas, calcários e nutrientes.
- (B) a antiga e densa rede urbana que garantiu a formação de empresas de agronegócios de importância nacional.
- (C) a presença de grupos de goianos e mato-grossenses com grandes somas de capitais para investir localmente.
- (D) à possibilidade de ocupar os solos, elevar a produtividade e não provocar fortes impactos ambientais.
- (E) o baixo valor das terras nos campos limpos e cerrados, ocupados anteriormente pela pecuária extensiva.

20. Considere o mapa para responder à questão.

Brasil recursos minerais



(Théry, H. e Mello-Théry, N.A. *Atlas do Brasil: Disparidades e dinâmicas do território.*)

As áreas indicadas pelos números 1 e 2 correspondem, respectivamente,

- (A) à Província mineral de Carajás e ao Quadrilátero ferrífero, ambas em áreas de escudos cristalinos.
- (B) à Reserva Oriximiná e ao Quadrilátero ferrífero, ambas em áreas sedimentares.
- (C) à Província mineral de Carajás e à serra do Navio, ambas em áreas sedimentares.
- (D) à Bacía Tucano e à Reserva Mantiqueira, ambas em áreas de escudos cristalinos.
- (E) à Serra do Navio e à Bacía Potiguar, ambas em áreas sedimentares.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21. No sistema operacional Linux, a diferença entre os comandos `rm` e `wipe` é:

- (A) o comando `rm` serve para excluir arquivos, enquanto o comando `wipe` serve para desfragmentar o disco.
- (B) o comando `rm` serve para excluir arquivos, enquanto o comando `wipe` serve para mover arquivos para um diretório de lixeira. Os arquivos na lixeira podem ser excluídos em definitivo posteriormente, podendo ser recuperados antes disso.
- (C) assim como o comando `rm`, o comando `wipe` também serve para excluir arquivos, mas este último também sobrescreve os *bytes* existentes na área de dados, fazendo com que o conteúdo do arquivo não permaneça mais no disco.
- (D) o comando `rm` serve para excluir arquivos, enquanto o comando `wipe` serve para recuperar um arquivo previamente excluído, desde que seu conteúdo ainda não tenha sido sobrescrito por outros arquivos no disco.
- (E) o comando `rm` serve para excluir arquivos, exclusivamente, enquanto o comando `wipe` serve para excluir diretórios.

22. No sistema operacional Linux, o comando que carrega um módulo do *kernel*, sanando suas dependências, é:

- (A) `depmod`
- (B) `lsmod`
- (C) `insmod`
- (D) `modprobe`
- (E) `modinfo`

23. Um *shell script* com o seguinte código-fonte foi executado com sucesso em um computador com o sistema operacional Linux.

```
#!/bin/bash
echo Ba > b
echo ba > b
cat b | grep -i B
```

A saída produzida por este *script* foi:

- (A) Ba
ba
- (B) ba
- (C) Não é possível determinar, pois o conteúdo do arquivo `b` antes da execução do *script* não é conhecido.
- (D) Ba
- (E) b

24. Existem diversos tipos de memórias eletrônicas atualmente, como a Memória *Flash*, que

- (A) tipicamente apresenta menor complexidade e custo quando comparadas com as memórias do tipo EPROM e ROM.
- (B) é sempre apagada em bloco, por meio de sua exposição à luz ultravioleta, e reprogramada fora do circuito.
- (C) em relação ao seu apagamento, ele deve ser realizado por completo, não havendo a opção de apagamento de blocos ou de células individualmente.
- (D) apresenta tempos elevados de apagamento e escrita quando comparada com as memórias do tipo EPROM.
- (E) pode ser apagada eletricamente no circuito, por setor ou em bloco (todas as células).

25. O padrão USB apresenta diversas características, como:

- (A) quando um novo dispositivo de USB é conectado, o *hub*-raiz detecta esse evento e interrompe o sistema operacional, que solicita ao usuário, por meio de uma janela exibida na tela, que selecione o tipo de dispositivo conectado.
- (B) um cabo USB consiste em quatro fios, sendo que um é destinado aos dados, um para controle, um para o terra e outro para a tensão de +5 volts.
- (C) o USB suporta cinco tipos de quadros, o de controle, o isócrono, o de volume, o de interrupção e o de desempenho.
- (D) a topologia de um sistema USB é do tipo estrela, cujo centro se encontra no *hub* presente externamente ao computador.
- (E) um sistema USB consiste em um *hub*-raiz, que é ligado ao barramento principal, e que possui soquetes para cabos que podem ser conectados a dispositivos de entrada/saída ou a conexões de expansão, para fornecer mais soquetes.

26. Os sistemas de armazenamento de dados, conhecidos como RAID, apresentam diversos níveis, como o que distribui os *bits* de paridade uniformemente por todos os *drives* de disco utilizados, por alternância circular, conhecido como RAID

- (A) nível 3.
- (B) nível 1.
- (C) nível 5.
- (D) nível 2.
- (E) nível 4.

27. Considere o seguinte número representado na base numérica hexadecimal.

2AB34CD5

Esse mesmo número, na base numérica binária, é representado por:

- (A) 01001000 10010100 01011010 10110110
- (B) 00101001 10100011 01001011 11000101
- (C) 00101000 10010011 01001010 10110101
- (D) 00101010 10110011 01001100 11010101
- (E) 01001010 10110101 01101100 11010111

28. A variável x é dada pela seguinte expressão *booleana*.

$$x = \overline{ABCD}$$

Considerando a álgebra *booleana*, assinale a alternativa que apresenta uma expressão equivalente para x .

- (A) $(\bar{A} + \bar{B}) \cdot (C + D)$
- (B) $\bar{A} + \bar{B} + CD$
- (C) $\bar{A} \cdot \bar{B} + (C + D)$
- (D) $\bar{A} \cdot \bar{B} + \bar{C}D$
- (E) $(A + B) \cdot (\bar{C} + \bar{D})$

29. Considere os números **F** e **G**, representados na base numérica binária:

F: 01011100

G: 00101010

O resultado da soma **F** + **G**, em binário, é igual a:

- (A) 10000110
- (B) 10110110
- (C) 11110110
- (D) 10001110
- (E) 10010110

30. Existem alguns princípios de projeto de processadores para arquiteturas do tipo RISC. Assinale a alternativa que apresenta um desses princípios.

- (A) As instruções devem ter tamanho variável, para acomodar instruções simples e complexas.
- (B) A taxa de execução de instruções é irrelevante, pois o que importa é o número de operandos existentes nas instruções ser elevado.
- (C) A decodificação de instruções deve ser complexa.
- (D) O número de registradores na arquitetura deve ser minimizado.
- (E) Todas as instruções são executadas diretamente por *hardware*, não sendo interpretadas por microinstruções.

31. MPI (*Message Passing Interface*) é um padrão de comunicação utilizado em ambientes de memória distribuída para estabelecer a comunicação entre processos. Dentre os recursos que a implementação do MPI fornece, destaca-se o `MPI_Status`, que pode armazenar algumas informações adicionais relacionadas ao pacote de dados que foi recebido por um processo. Usualmente, o `MPI_Status` é implementado em forma de *struct* na linguagem C, sendo composto por alguns campos.
- Assinale a alternativa que apresenta campos da *struct* `MPI_Status` na linguagem C.
- (A) `MPI_SOURCE`, `MPI_ERROR` e `MPI_COMM_WORLD`.
 - (B) `MPI_SOURCE`, `MPI_COMM_WORLD` e `MPI_STATUS_IGNORE`.
 - (C) `MPI_SOURCE`, `MPI_TAG` e `MPI_ERROR`.
 - (D) `MPI_ERROR`, `MPI_COMM_WORLD` e `MPI_STATUS_IGNORE`.
 - (E) `MPI_SOURCE`, `MPI_COMM_WORLD` e `MPI_TAG`.
32. Uma categoria de ameaças à segurança na nuvem é referida, de modo geral, como “questões de tecnologia compartilhada” pela *Cloud Security Alliance*. Assinale a alternativa que descreve esse tipo de ameaça.
- (A) Uma organização usuária da computação em nuvem cede controle direto sobre muitos aspectos de segurança ao provedor. Com isso, há risco de atividades maliciosas de agentes internos a esses provedores.
 - (B) O armazenamento de dados contratado pelo usuário da computação em nuvem, em última instância, está em alguma localização física sob controle do provedor de nuvem. Ainda que bastante seguro, o local pode sofrer desastres naturais ou ser alvo de ataques físicos, gerando perda definitiva de dados armazenados.
 - (C) Interfaces de *software* ou APIs são expostas pelo provedor de nuvem para que seus clientes possam gerenciar e interagir com os serviços. A falta de segurança ou vulnerabilidade dessas APIs podem trazer riscos.
 - (D) Quando as credenciais de acesso ao ambiente administrativo do provedor de nuvem pertencentes a uma organização usuária são roubadas, atacantes podem acessar áreas críticas de serviços e dados dessa organização.
 - (E) Componentes subjacentes da infraestrutura em nuvem, tais como CPUs e GPUs, não foram projetados para oferecer funcionalidades fortes de isolamento para uma arquitetura com múltiplos locatários, podendo ocasionar alguma vulnerabilidade.
33. Uma classificação de vírus de computador por estratégia de ocultação, que dificulta o trabalho dos programas antivírus, é caracterizada pelo fato de o vírus mudar a cada infecção, dificultando ou impossibilitando a detecção por uma “assinatura”. Esse tipo de vírus é denominado
- (A) vírus polimórfico.
 - (B) infectante de arquivo.
 - (C) verme ou *worm*.
 - (D) vírus de macro.
 - (E) vírus multipartido.
34. Dentre os meios físicos utilizados para a transmissão de dados, têm-se os cabos de pares trançados. Uma característica desses cabos é que
- (A) eles são comercializados em diversas categorias, como a CAT 5, para aplicações comuns, e a CAT 6, que segue especificações militares.
 - (B) o trançamento dos fios de cada par faz com que as ondas de diferentes partes dos fios se cancelem, resultando em menor interferência.
 - (C) os pares trançados podem ser usados na transmissão de sinais analógicos a baixo custo, mas não podem ser utilizados para a transmissão de sinais digitais.
 - (D) a principal razão para que os fios de cada par sejam enrolados de forma helicoidal é para que ocorra maior compactação, diminuindo a espessura do cabo.
 - (E) alguns possuem blindagem, cuja razão principal para a sua utilização é evitar que umidade adentre ao interior do cabo, prejudicando a transmissão de dados.
35. Diversos tipos de modulação digital podem ser empregados para a transmissão de dados, como o que efetua quatro deslocamentos de fase, por exemplo, 45, 135, 225 ou 315 graus, para transmitir dois *bits* de informação por símbolo. Essa versão é chamada de chaveamento por deslocamento de fase
- (A) e frequência, ou FSK (*Frequency Shift Keying*).
 - (B) e modulação por amplitude de quadratura, ou QAM (*Quadrature Amplitude Modulation*).
 - (C) binária, ou BPSK (*Binary Phase Shift Keying*).
 - (D) em quadratura, ou QPSK (*Quadrature Phase Shift Keying*).
 - (E) e amplitude, ou ASK (*Amplitude Shift Keying*).

36. No padrão de redes sem fio 802.11,

- (A) a subcamada MAC (*Medium Access Control*) tem a função de ocultar as diferenças entre as diversas variações do 802 e torná-las indistinguíveis no que se refere à Camada de Rede.
- (B) o padrão 802.11a possibilitou um aumento de velocidade, com o emprego da técnica de transmissão baseada no esquema OFDM (*Orthogonal Frequency Division Multiplexing*), e utiliza a banda de frequência de 2,4 GHz.
- (C) várias técnicas de transmissão foram acrescentadas à camada física, como a que prevê que o espectro de dispersão de sequência direta a 1 ou 2 Mbps, na banda de 2,4 GHz, fosse estendida para trabalhar em velocidades de até 11 Mbps, conhecida como 802.11b.
- (D) acima da subcamada MAC (*Medium Access Control*) encontra-se a subcamada LLC (*Logical Link Control*), cujo trabalho é determinar como o canal é alocado, isto é, quem terá a oportunidade de transmitir a seguir.
- (E) o padrão 802.11g emprega a técnica de transmissão baseada no esquema OFDM (*Orthogonal Frequency Division Multiplexing*), e utiliza a banda de frequência de 5 GHz.

37. Alguns protocolos são utilizados em *streaming* de mídia, como o H.323 e o SIP. Sobre esses protocolos, tem-se que

- (A) a pilha de protocolos H.323 inclui o protocolo H.245, destinado à sinalização.
- (B) o H.323 faz referência a protocolos específicos para a codificação de voz, mas não faz referência à configuração de chamadas, sinalização e transporte de dados, que são tratados especificamente pelo SIP.
- (C) a pilha de protocolos H.323 inclui o protocolo Q.931, destinado ao controle de chamada.
- (D) o SIP admite uma grande variedade de serviços, inclusive localização de chamada e determinação dos recursos de chamada, e não inclui o tratamento do mecanismo de configuração e encerramento de chamadas.
- (E) o SIP pode estabelecer sessões de duas partes (ligações telefônicas comuns), sessões de várias partes (em que todos podem ouvir e falar) e sessões de *multicast* (com um transmissor e muitos receptores).

38. No contexto de segurança de redes de computadores, sobre o modo túnel do protocolo ESP relativo a serviços IPSec, é correto afirmar que

- (A) um datagrama IP inteiro a ser tunelado, mais os campos de segurança do ESP, são tratados como o *payload* de um novo pacote IP externo, o qual por sua vez apresenta um novo cabeçalho. Ocorre encriptação de todo o datagrama original.
- (B) está disponível apenas para o IPv6, não estando disponível para o IPv4.
- (C) o protocolo ESP, no modo túnel, não encripta o datagrama IP inteiro, e nem os cabeçalhos TCP e UDP dentro de seu *payload*. Apenas o *payload* da camada de transporte é encriptado.
- (D) oferece proteção exclusivamente ao *payload* do datagrama IP original a ser tunelado, ou seja, aos cabeçalhos e *payloads* dos protocolos de camada superior ao IP. O cabeçalho do datagrama IP original, quando tunelado, não é encriptado.
- (E) o cabeçalho do protocolo ESP é adicionado entre os cabeçalhos do protocolo IP e do protocolo TCP do datagrama original, sem nenhum outro cabeçalho entre eles.

39. Considere o seguinte programa, apresentado na forma de uma pseudolinguagem (português estruturado).

Início

Inteiro: p, q, z, i;

p ← 2;

q ← 2*p;

Para i **de** 1 **até** 3 **passo** 1 **faça**

[

Se p ≠ q

Então

p ← q;

Senão

q ← p + 1;

]

z ← p + q;

Imprima z;

Fim.

O resultado impresso para a variável z ao final desse programa é igual a:

- (A) 9
- (B) 10
- (C) 8
- (D) 11
- (E) 7

40. No protocolo TLS (*Transport Layer Security*), o código de alerta que ocorre quando uma mensagem não pôde ser decodificada, pois um campo estava fora do seu intervalo especificado ou o tamanho da mensagem estava incorreto, é
- (A) *access_denied*.
 - (B) *unexpected_message*.
 - (C) *decode_error*.
 - (D) *decrypt_error*.
 - (E) *length_error*.
41. A partir de uma lista linear com encadeamento simples, com n nós, pode-se conceber uma lista circular com encadeamento simples, na qual
- (A) o último nó da lista aponta para o nó-cabeça dessa lista.
 - (B) o primeiro nó da lista aponta para ele mesmo, independentemente do tamanho da lista.
 - (C) cada nó aponta para o próximo nó e também para o último nó da lista.
 - (D) cada nó aponta para o nó anterior e também para o próximo nó da lista.
 - (E) o último nó da lista aponta para ele mesmo, independentemente do tamanho da lista.
42. Na linguagem de programação C, caso se deseje criar uma função sem parâmetros,
- (A) não haverá problema, e nenhuma declaração de parâmetros será necessária.
 - (B) será gerada uma mensagem de erro durante a compilação e o programa executável não poderá ser gerado.
 - (C) um parâmetro do tipo `boolean` será criado automaticamente, embora não seja utilizado.
 - (D) um parâmetro do tipo `integer` será criado automaticamente, embora não seja utilizado.
 - (E) será gerada uma mensagem de *warning* durante a compilação, e o programa executável será gerado. Porém, quando essa função for chamada, um erro de execução ocorrerá.
43. Uma classe muito utilizada na linguagem Java é a classe `ArrayList`, que implementa um *array* redimensionável, ou seja, cujo tamanho não é fixo no momento de sua instanciação. A classe `ArrayList` é derivada da classe
- (A) `LinkedList`
 - (B) `Vector`
 - (C) `CopyOnWriteArrayList`
 - (D) `AbstracstList`
 - (E) `AbstractSequentialList`
44. Considere o seguinte fragmento de código escrito na linguagem Python 3.x:
- ```
x = []
for i in range(1,11,3):
 x.append(10-i)
 if x % 2 != 0:
 x.sort()

print(x)
```
- O conteúdo da lista `x` que será impresso na última linha de código é
- (A) `[3, 6, 0, 9]`
  - (B) `[0, 6, 9, 3]`
  - (C) `[9, 6, 3, 0]`
  - (D) `[0, 3, 6, 9]`
  - (E) `[3, 6, 9, 0]`
45. As diferentes classes de exceções da linguagem Java podem ser apresentadas em forma de hierarquia de herança, em que todas as classes de exceções herdam direta ou indiretamente da classe `Throwable`.
- Como exemplo de herança entre duas classes de exceções tem-se:
- (A) A classe `IOException` é subclasse da classe `RuntimeException`.
  - (B) A classe `NullPointerException` é superclasse da classe `ArithmeticException`.
  - (C) A classe `NoSuchElementException` é superclasse da classe `NoSuchElementException`.
  - (D) A classe `Exception` é superclasse da classe `Error`.
  - (E) A classe `ThreadDeath` é subclasse da classe `Exception`.

46. A seguir é apresentado um trecho de código escrito na linguagem PHP.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
<?php
 $a = "1";
 $b = "5";
 $i = 0;
 while($i < 3){
 if ($i % 2 == 1){
 $a = $a . $b;
 }
 else{
 $b = $b . $a;
 }
 $i++;
 }
 echo $b . $a;
?>
</body>
</html>
```

O valor impresso após o término da execução do laço será:

- (A) 55115555
- (B) 5555155
- (C) 55155
- (D) 1115555
- (E) 5555115555

47. Acoplamento e coesão são dois critérios qualitativos utilizados para avaliar a independência funcional de um *software*, sendo correto que

- (A) o acoplamento limita o número de variáveis contidas em um módulo de *software*.
- (B) um módulo coeso requer pouca interação com outros módulos do *software*.
- (C) módulos coesos devem ter um máximo de 200 linhas de código de *software*.
- (D) um módulo coeso deve implementar pelo menos três tarefas do *software*.
- (E) recomenda-se que o acoplamento entre módulos de *software* seja alto.

48. Na UML 2.0 definem-se Classes e Objetos, sendo correto que

- (A) o formato para a identificação de um objeto é nome da classe, dois pontos e nome do objeto.
- (B) em um diagrama de objetos há três compartimentos: nome, atributos e operações.
- (C) um dos compartimentos de um diagrama de classes denomina-se associação.
- (D) em um diagrama de classes, há dois compartimentos: nome e operações.
- (E) em um diagrama de objetos, há dois compartimentos: nome e atributo.

49. Considerando o CMMI v. 1.3, as 22 Áreas de Processo distribuem-se entre quatro categorias, sendo correto que a Área de Processo

- (A) Treinamento Organizacional (OT) insere-se na categoria Gerência de Projeto.
- (B) Validação (VAL) insere-se na categoria Gerência de Processo.
- (C) Gerenciamento de Risco (RSKM) insere-se na categoria Suporte.
- (D) Integração de Produto (PI) insere-se na categoria Engenharia.
- (E) Solução Técnica (TS) insere-se na categoria Gerência de Projeto.

50. O COBIT 5 estabelece um modelo de capacidade de processo em alguns níveis, sendo correto afirmar que

- (A) o nível 3 corresponde ao Processo Estabelecido.
- (B) o nível 1 corresponde ao Processo Gerenciado.
- (C) o nível 5 corresponde ao Processo Previsível.
- (D) há um total de sete níveis nesse modelo.
- (E) o Processo Otimizado utiliza-se de três atributos.

51. Segundo o PMBOK 6ª edição (*Project Management Body of Knowledge*), uma empresa pode ter de administrar portfólios, programas e projetos, sendo correto afirmar, especificamente, que

- (A) o escopo de um portfólio possui uma definição que não pode ser alterada até sua finalização.
- (B) um programa pode comportar apenas um projeto dentro da empresa.
- (C) um portfólio pode compreender diversos programas dentro da empresa.
- (D) um portfólio pode abranger apenas um projeto dentro da empresa.
- (E) um projeto pode fazer parte de diversos programas e portfólios.

- 52.** A métrica “ponto por função” considera em sua expressão os chamados fatores de ajuste, em um total de 14 fatores. Tais fatores têm por base a resposta a perguntas, sendo uma dessas perguntas, especificamente:
- (A) Há limitações no orçamento do projeto?
  - (B) Existem funções de processamento distribuído?
  - (C) O modelo de desenvolvimento emprega técnicas ágeis?
  - (D) O sistema teve uma análise de segurança?
  - (E) Há utilização de linguagem de orientação a objetos?
- 53.** Segundo a Instrução Normativa nº 4, de 11 de setembro de 2014, para a contratação de Soluções de Tecnologia da Informação define-se que
- (A) tais contratações são compostas pelas fases de Planejamento da Contratação, Seleção de Fornecedor e Gestão do Contrato.
  - (B) a fase de Planejamento da Contratação é composta por cinco etapas.
  - (C) o preposto é um servidor representativo da área administrativa indicado pela autoridade competente.
  - (D) a equipe de Planejamento da Contratação é formada exclusivamente por integrantes técnicos e administrativos.
  - (E) a Análise de Riscos deverá ser elaborada diretamente pelo Fiscal Administrativo do Contrato.
- 54.** Considerando o modelo relacional de bancos de dados, há o conceito de domínio. Se o domínio de um atributo de um conjunto de entidades for considerado indivisível, considerando o contexto desse atributo, tal domínio recebe a denominação de
- (A) integrado.
  - (B) adaptado.
  - (C) parcial.
  - (D) atômico.
  - (E) diferencial.
- 55.** Em um diagrama entidade-relacionamento utilizado para representar a modelagem de bancos de dados relacionais, é correto afirmar que
- (A) chaves estrangeiras são representadas por retângulos com linhas duplas.
  - (B) atributos são representados por losangos.
  - (C) conjuntos de relacionamentos são representados por elipses.
  - (D) chaves primárias são representadas por losangos com linha dupla.
  - (E) conjuntos de entidades são representados por retângulos.
- 56.** A definição da segunda forma normal estabelece que a tabela (RelVar) está nessa forma normal se e somente se estiver na primeira forma normal e
- (A) houver atributos que não contenham valores nulos em seus registros.
  - (B) a tabela (RelVar) estiver na terceira forma normal.
  - (C) todo atributo não chave primária depender de todos atributos componentes da chave primária da tabela (RelVar).
  - (D) a chave primária da tabela (RelVar) for composta exclusivamente por dois atributos.
  - (E) houver número par de atributos na tabela (RelVar).
- 57.** Considere a seguinte tabela Paciente de um banco de dados relacional.
- Paciente (CPF, Nome, Plano, Nascimento)
- O comando SQL para criar um índice denominado Tipo\_Plano, sobre o atributo Plano da tabela Paciente é
- (A) CREATE INDEX ON Paciente (Plano) AS Tipo\_Plano;
  - (B) CREATE INDEX ON Paciente (Plano) FOR Tipo\_Plano;
  - (C) CREATE INDEX ON SELECT Paciente (Plano) AS Tipo\_Plano;
  - (D) CREATE INDEX Tipo\_Plano ON Paciente (Plano);
  - (E) CREATE INDEX Tipo\_Plano HAVING Plano ON Paciente;
- 58.** Considere as seguintes tabelas Localidade e Temperatura de um banco de dados relacional,
- Localidade (ID, Cidade, Estado)
- Temperatura (Cod, Data, Valor, ID)
- sendo ID chave estrangeira em Temperatura, com origem na chave primária ID de Localidade.
- O comando SQL para obter os nomes das Cidades e os Valores da Temperatura é:
- (A) SELECT Cidade, Valor FROM Localidade INNER JOIN Temperatura ON Localidade.ID = Temperatura.ID;
  - (B) SELECT Cidade, Valor FROM Localidade INNER JOIN Temperatura WHERE Localidade.ID = Temperatura.ID;
  - (C) SELECT Cidade, Valor FROM Localidade, Temperatura;
  - (D) SELECT Cidade, Valor FROM Localidade.ID INNER JOIN Temperatura.ID;
  - (E) SELECT Cidade, Valor FROM Localidade INNER JOIN Temperatura;

59. No que se refere ao controle de concorrência que ocorre em bancos de dados relacionais, há um protocolo denominado de bloqueio em duas fases, que são denominadas, especificamente, por fases de
- (A) validação e consistência.
  - (B) crescimento e encolhimento.
  - (C) durabilidade e atomicidade.
  - (D) multiplicidade e conversão.
  - (E) ordenação e impasse.
60. Considerando um modelo multidimensional de um data *warehouse*, pode ser implementado o denominado agrupamento de afinidades (ou *market basket*), em uma tabela fato, representando vendas de produtos, sendo correto que
- (A) comporta um número limitado de tabelas dimensão em sua composição.
  - (B) as chaves primárias das tabelas dimensão não admitem valores literais em sua composição.
  - (C) não necessita que haja chaves estrangeiras na tabela fato, originadas das tabelas dimensão.
  - (D) permite obter informações sobre a combinação de pares de produtos vendidos de forma conjunta.
  - (E) admite apenas valores numéricos, tanto na tabela fato, como nas tabelas dimensão.

