

CONCURSO PÚBLICO

## **010. PROVA OBJETIVA**

### **ADMINISTRADOR DE BANCO DE DADOS**

- ◆ Você recebeu sua folha de respostas e este caderno contendo 60 questões objetivas.
- ◆ Confira seu nome e número de inscrição impressos na capa deste caderno e na folha de respostas.
- ◆ Quando for permitido abrir o caderno, verifique se está completo ou se apresenta imperfeições. Caso haja algum problema, informe ao fiscal da sala.
- ◆ 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 3 horas e 30 minutos, já incluído o tempo para o preenchimento da folha de respostas.
- ◆ Só será permitida a saída definitiva da sala e do prédio após transcorridos 75% do tempo de duração da prova.
- ◆ Deverão permanecer em cada uma das salas de prova os 3 últimos candidatos, até que o último deles entregue sua prova, assinando termo respectivo.
- ◆ Ao sair, você entregará ao fiscal a folha de respostas e este caderno, podendo levar apenas o rascunho de gabarito, localizado em sua carteira, para futura conferência.
- ◆ Até que você saia do prédio, todas as proibições e orientações continuam válidas.

**AGUARDE A ORDEM DO FISCAL PARA ABRIR ESTE CADERNO DE QUESTÕES.**



## CONHECIMENTOS GERAIS

### LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto para responder às questões de números 01 a 09.

#### *Refrigerantes açucarados*

A obesidade é a maior das ameaças à saúde do século 21. O tecido adiposo acumulado em excesso gera um processo inflamatório crônico que, somado aos hormônios e aos mediadores químicos produzidos e liberados no organismo da pessoa obesa, aumenta o risco de doenças cardiovasculares, metabólicas, pulmonares e de diversos tipos de câncer.

No Brasil, metade da população adulta está acima da faixa de peso saudável. Nos Estados Unidos, esse número ultrapassa 70%: cerca de 30% estão com excesso de peso, 30% são obesos e 10% sofrem de obesidade grave. A continuarmos no mesmo ritmo, é provável que nos próximos dez ou vinte anos estejamos na situação deles.

A característica mais assustadora dessa **epidemia** é o número crescente de crianças e adolescentes obesos, consequência do acesso ilimitado a alimentos de alta densidade energética e da vida em frente da TV e dos computadores.

O impacto dessa nova realidade será tão abrangente, que a próxima geração provavelmente terá vida mais curta do que a atual, previsão demográfica que os avanços da medicina não conseguirão reverter. Os custos da assistência médica aos portadores das doenças crônicas associadas à obesidade arruinarão as finanças dos sistemas de saúde de países como o nosso.

O consumo de refrigerantes e sucos açucarados é uma das maiores fontes de calorias ingeridas por crianças e adolescentes. Um levantamento mostrou que os adolescentes americanos consomem em média 357 calorias diárias dessa fonte. É possível que os nossos não fiquem para trás.

Recentemente, um grupo de pesquisadores da Universidade de Amsterdã distribuiu refrigerantes com e sem açúcar para 641 crianças de 5 a 12 anos. As bebidas vinham sem nenhuma indicação no rótulo que permitisse à criança identificar se continham açúcar ou adoçante artificial. Depois de 18 meses, os que recebiam os refrigerantes com açúcar pesavam em média 1,02 kg a mais, apresentavam maior relação cintura/altura e maior quantidade de gordura no corpo. **Isso** mostra que as recomendações do Ministério da Saúde para que crianças e adultos evitem refrigerantes e sucos açucarados, além de aumentar os níveis de atividade física, devem ser levadas à sério.

(Drauzio Varella, [www1.folha.uol.com.br](http://www1.folha.uol.com.br), 15.12.2012. Adaptado)

01. No primeiro parágrafo, o autor apresenta a obesidade como

- (A) uma doença causada por processos inflamatórios crônicos.
- (B) uma condição relacionada ao desenvolvimento de várias doenças.
- (C) tão perigosa quanto as doenças cardiovasculares e até o câncer.
- (D) resultante do consumo de alimentos com alterações químicas.
- (E) uma enfermidade crônica, que não tem cura, assim como o câncer.

02. O termo **epidemia**, em destaque no terceiro parágrafo, é usado para se referir à obesidade como

- (A) um hábito difícil de ser alterado.
- (B) um problema que já foi solucionado.
- (C) um defeito hereditário, próprio de algumas etnias.
- (D) um mal que se alastra rapidamente.
- (E) uma doença que dispensa tratamento.

03. Ao afirmar que “o número crescente de crianças e adolescentes obesos” é consequência “da vida em frente da TV e dos computadores”, o autor destaca como uma das causas da obesidade

- (A) o comportamento sedentário, ou seja, a escassez de atividades físicas.
- (B) a exposição a programas que têm modelos obesos como ideal de saúde.
- (C) o estresse gerado pela ausência de horas dedicadas ao entretenimento.
- (D) a preferência por alimentos com boa aparência e baixo valor calórico.
- (E) a má qualidade dos programas sobre alimentação produzidos pela TV.

04. Um dos possíveis resultados do aumento do número de obesos no Brasil será, segundo o autor,

- (A) a alta dos preços de alimentos saudáveis.
- (B) a maior oferta de médicos especialistas em obesidade.
- (C) a redução da expectativa de vida da população.
- (D) o corte de gastos com a saúde pública.
- (E) o crescimento desordenado da população.

05. A partir de seu estudo, os pesquisadores da Universidade de Amsterdã concluíram que

- (A) a ingestão de refrigerantes é a principal causa da obesidade infantil.
- (B) o consumo de açúcar e o ganho de peso estão relacionados.
- (C) os aditivos químicos dos refrigerantes levam à obesidade.
- (D) os refrigerantes açucarados contêm gordura em sua composição.
- (E) o uso de adoçantes estimula o consumo de alimentos menos gordurosos.

06. Com as formas verbais destacadas na frase do segundo parágrafo – A **continuarmos** no mesmo ritmo, é provável que nos próximos dez ou vinte anos **estejamos** na situação deles. – o autor inclui o leitor em sua argumentação e supõe que esse leitor seja um

- (A) adolescente.
- (B) médico.
- (C) obeso.
- (D) americano.
- (E) brasileiro.

07. Na frase – **A** continuarmos no mesmo ritmo, é provável que nos próximos dez ou vinte anos estejamos na situação deles. – o termo em destaque expressa uma
- (A) concessão e equivale a **Embora**.  
 (B) conformidade e equivale a **Segundo**.  
 (C) condição e equivale a **Se**.  
 (D) contradição e equivale a **Entretanto**.  
 (E) finalidade e equivale a **Para**.
08. O termo **Isso**, em destaque no último parágrafo, refere-se
- (A) ao grupo de pesquisadores da Universidade de Amsterdã que distribuiu refrigerantes com e sem açúcar para crianças de até 12 anos.  
 (B) aos refrigerantes com e sem açúcar que foram servidos a 641 crianças de 5 a 12 anos.  
 (C) ao fato de as crianças não saberem distinguir as bebidas com açúcar daquelas com adoçante artificial.  
 (D) ao resultado do estudo feito pelos pesquisadores da Universidade de Amsterdã.  
 (E) à quantidade excessiva de refrigerantes que as crianças consumiram ao longo da pesquisa.
09. O autor expressa sua opinião de forma categórica na frase:
- (A) A obesidade é a maior das ameaças à saúde do século 21.  
 (B) Nos Estados Unidos, esse número ultrapassa 70%: cerca de 30% estão com excesso de peso, 30% são obesos e 10% sofrem de obesidade grave.  
 (C) Um levantamento mostrou que os adolescentes americanos consomem em média 357 calorias diárias dessa fonte.  
 (D) Recentemente, um grupo de pesquisadores da Universidade de Amsterdã distribuiu refrigerantes com e sem açúcar para 641 crianças de 5 a 12 anos.  
 (E) As bebidas vinham sem nenhuma indicação no rótulo que permitisse à criança identificar se continham açúcar ou adoçante artificial.
10. Seguindo a norma-padrão da língua portuguesa, a frase – Um levantamento mostrou que os adolescentes americanos consomem em média 357 calorias diárias dessa fonte. – recebe o acréscimo correto das vírgulas em:
- (A) Um levantamento mostrou, que os adolescentes americanos consomem em média 357 calorias, diárias dessa fonte.  
 (B) Um levantamento mostrou que, os adolescentes americanos consomem, em média 357 calorias diárias dessa fonte.  
 (C) Um levantamento mostrou que os adolescentes americanos consomem, em média, 357 calorias diárias dessa fonte.  
 (D) Um levantamento, mostrou que os adolescentes americanos, consomem em média 357 calorias diárias dessa fonte.  
 (E) Um levantamento mostrou que os adolescentes americanos, consomem em média 357 calorias diárias, dessa fonte.

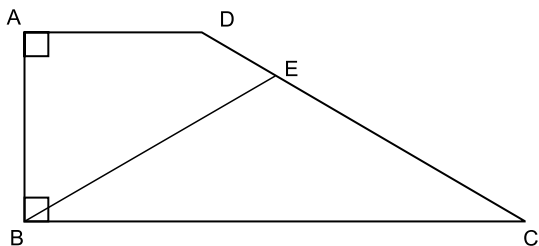
11. Duzentas pessoas inscreveram-se em um curso sobre hotelaria. Da região Norte, inscreveram-se 48 pessoas; da região Centro-Oeste, 88; e, da região Sul, 64 pessoas. Para a realização de uma atividade prática, a organização do curso decidiu montar grupos com esses inscritos de modo que os grupos tivessem o mesmo número de pessoas e também cada grupo tivesse pessoas somente de uma mesma região. Como cada grupo terá um instrutor, o menor número de instrutores que devem ser contratados para essa atividade prática é
- (A) 8.  
 (B) 12.  
 (C) 21.  
 (D) 25.  
 (E) 32.
12. Os chamados de suporte feitos no mês de setembro por três dos quatro departamentos de uma empresa estão registrados na tabela seguinte.

DEPARTAMENTO	NÚMERO DE CHAMADOS
Finanças	13
Jurídico	12
RH	38

- Sabendo-se que nesse mês a média de chamados de suporte foi de 23 por departamento, o número de chamados do departamento comercial supera o número de chamados do departamento de finanças em
- (A) 14.  
 (B) 15.  
 (C) 16.  
 (D) 17.  
 (E) 18.

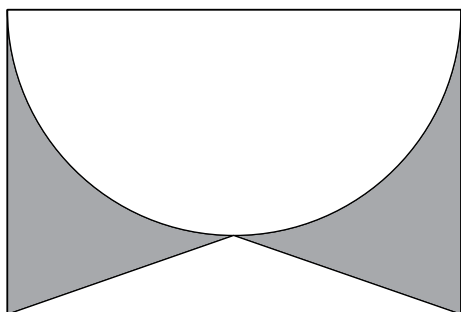
13. Um automóvel, que estava com o tanque de combustível vazio, foi abastecido com 40 litros de gasolina e 10 litros de álcool puro. A gasolina contém 25% de álcool puro e 75% de gasolina pura, e, após abastecido, o combustível dentro do tanque é consumido proporcionalmente às quantidades de álcool puro e gasolina pura. A quantidade de gasolina pura, em litros, que sobra no tanque após o automóvel consumir 30 litros de combustível é
- (A) 10.  
(B) 12.  
(C) 14.  
(D) 16.  
(E) 18.
14. Em um boleto de pagamento, consta uma instrução indicando a cobrança de 0,2% de juro simples por dia de atraso sobre o valor do boleto. O número de dias em atraso, de um boleto no valor R\$ 700,00, que terá de pagar R\$ 102,20 de juros, é
- (A) 47.  
(B) 59.  
(C) 61.  
(D) 67.  
(E) 73.
15. Os alunos do último ano de uma escola ou têm 16 anos ou têm 17 anos de idade. Semana passada, a razão entre o número de alunos de 16 anos e o número de alunos de 17 anos, nessa ordem, era  $\frac{4}{5}$ . Esta semana, Verônica e Mayara completaram 17 anos e nenhum outro aluno aniversariou. Assim, a nova razão, na mesma ordem, passou a ser  $\frac{5}{7}$ . O número de alunos do último ano dessa escola é
- (A) 42.  
(B) 52.  
(C) 62.  
(D) 72.  
(E) 82.

16. O trapézio retângulo ABCD tem área  $72 \text{ cm}^2$ , altura  $6 \text{ cm}$  e base menor de medida  $6 \text{ cm}$ . O triângulo isósceles BCE, com  $\overline{BE} \cong \overline{EC}$ , tem área  $45 \text{ cm}^2$ .



O comprimento do segmento BE, em cm, vale

- (A)  $\sqrt{106}$ .  
 (B)  $\sqrt{112}$ .  
 (C)  $\sqrt{118}$ .  
 (D)  $\sqrt{124}$ .  
 (E)  $\sqrt{130}$ .
17. O retângulo da figura tem lados de medidas  $6 \text{ cm}$  e  $4 \text{ cm}$ . A semicircunferência tem como diâmetro um lado de  $6 \text{ cm}$  do retângulo. O triângulo é isósceles e tem vértices nas extremidades de um dos lados do retângulo e sobre a circunferência, conforme a figura.



A área da região sombreada, em  $\text{cm}^2$ , vale

- (A)  $21 - 4,5\pi$ .  
 (B)  $5 + 1,5\pi$ .  
 (C)  $22 - 5,5\pi$ .  
 (D)  $6 + 0,5\pi$ .  
 (E)  $24 - 6,5\pi$ .

18. Uma equipe de instalação de internet e televisão a cabo consegue fazer 5 instalações por dia em casas que solicitam apenas a televisão, e 3 instalações por dia em casas que solicitam internet e televisão. Para otimizar o material a ser levado em um mesmo dia, essa equipe ou faz a instalação apenas de televisão ou faz a instalação dos dois produtos. Se essa equipe fez 50 instalações em 14 dias, o número de dias em que a equipe realizou instalação de televisão e internet supera o número de dias em que instalou apenas televisão em

- (A) 4.
- (B) 6.
- (C) 8.
- (D) 10.
- (E) 12.

19. Duas amigas, ao resolverem uma mesma equação do segundo grau, chegaram a resultados diferentes. Juliana obteve 3 e  $-4$ , enquanto Bárbara obteve 1 e 2. Ao consultarem a professora, descobriram que Juliana tinha utilizado um valor errado para o coeficiente do termo de primeiro grau, enquanto Bárbara usou um valor errado para o termo independente. A solução da equação, como foi proposta pela professora, tem como resultado duas raízes

- (A) naturais.
- (B) inteiras e negativas.
- (C) racionais não inteiras.
- (D) irracionais.
- (E) complexas.

20. Gabriel ganhou uma caixa com 20 barras de chocolate caseiro, todas de mesmo tamanho, e decidiu que iria comer apenas  $\frac{1}{3}$  de cada barra, guardando os demais  $\frac{2}{3}$ . Após consumir, dessa maneira, as 20 barras, Gabriel fez novas barras de chocolate, com os pedaços restantes, de modo que tivessem o mesmo tamanho que as barras originais. Gabriel consumiu cada nova barra da mesma forma, comendo  $\frac{1}{3}$  e guardando  $\frac{2}{3}$ . Gabriel continuou nesse processo até que, com os pedaços guardados, não pôde fazer uma barra inteira, isto é, uma barra com o mesmo tamanho das barras originais. Nesse processo, o número de vezes que Gabriel começou a comer uma barra de chocolate foi

- (A) 50.
- (B) 52.
- (C) 54.
- (D) 56.
- (E) 58.

21. A Casa Branca parabenizou os iranianos pela eleição presidencial, mas disse que o governo de Teerã criou um ambiente intimidatório que limitou a liberdade de expressão. (...)

Neste sábado, o candidato moderado Hasan Rowhani venceu as eleições presidenciais do Irã, informou o ministro do Interior, Mostafa Mohammad Najjar. Em comunicado à imprensa, o ministro disse que Rowhani obteve mais de 50% dos mais de 36 milhões de votos na eleição que aconteceu na sexta-feira.

(<http://www.estadao.com.br>. 15.06.2013)

A vitória desse candidato e as medidas iniciais de seu governo indicaram

- (A) o fortalecimento da repressão aos opositores políticos.
- (B) a intensificação do programa nuclear do Irã para uso militar.
- (C) o aumento das tensões com Israel, o maior inimigo do país.
- (D) a tentativa de normalizar as relações do Irã com o Ocidente.
- (E) a anulação das leis islâmicas em defesa do pluralismo religioso.

22. Leia os trechos de reportagens.

O ex-prestador de serviços da Agência Nacional de Segurança (NSA, sigla em inglês) Edward Snowden deixou a zona de trânsito do aeroporto de Moscou e entrou na Rússia depois que as autoridades do país garantiram a ele asilo temporário por um ano, disse seu advogado nesta quinta-feira.

Os EUA exigiam que a Rússia extraditasse Snowden para que ele enfrentasse as acusações na Justiça, mas o presidente Vladimir Putin descartou o pedido.

(<http://ultimosegundo.ig.com.br>. 01.08.2013. Adaptado)

O soldado Bradley Manning (...) foi sentenciado a 35 anos de prisão (...). Ele também sofrerá uma dispensa desonrosa do exército, de acordo com a juíza do caso, a coronel Denise Lind.

(...) classifica a pena como uma “vitória estratégica”, uma vez que o soldado poderá pleitear liberdade condicional em menos de nove anos.

(<http://g1.globo.com>. 21.08.2013. Adaptado)

Esses norte-americanos foram, respectivamente, acusado e sentenciado

- (A) pela difusão de dados falsos às forças militares da Otan no ataque à Líbia e por maus-tratos aos prisioneiros na base americana de Guantánamo.
- (B) pelo compartilhamento de códigos de segurança do Pentágono nas redes sociais e pela responsabilidade por abusos cometidos na Guerra do Iraque.
- (C) por contraespionagem para favorecer o programa nuclear do Irã e pela divulgação de informações sigilosas sobre a morte de Osama Bin Laden.
- (D) pelo planejamento da invasão ao site da agência espacial norte-americana e pelo fornecimento de armas químicas aos rebeldes da Primavera Árabe.
- (E) pela revelação do monitoramento norte-americano de telefones e internet e pelo vazamento de documentos confidenciais para o site *WikiLeaks*.

23. Na última semana, as investigações do Conselho Administrativo de Defesa Econômica (Cade) e do Ministério Público mostraram a abrangência nacional do cartel na área de (...). A trama, concluíram as apurações, reproduziu em diversas regiões do país a sistemática observada em São Paulo, de conluio nas licitações, combinação de preços superfaturados e subcontratação de empresas derrotadas. (...)

O governo federal pagou entre 2004 e 2013 mais de R\$ 460 milhões para as empresas Siemens, Alstom e CAF, três das 19 empresas suspeitas de envolvimento no propinoduto paulista.

(*Istoé*, 21.08.2013)

Esse esquema atinge a área de

- (A) infraestrutura portuária.
- (B) transporte sobre trilhos.
- (C) aparelhamento de hospitais.
- (D) administração de aeroportos.
- (E) construção de moradias populares.

24. O ministro das Relações Exteriores Antonio Patriota deixou o posto (...). O substituto é Luís Alberto Figueiredo Machado, que ocupava o cargo de representante do Brasil na ONU.

A saída de Antonio Patriota foi selada no início da noite desta segunda-feira (26) no Palácio do Planalto. Em nota, a Presidência informou que Dilma Rousseff aceitou o pedido de demissão do ministro e indicou o embaixador Luiz Alberto Figueiredo, representante do Brasil junto às Nações Unidas em Nova York, para ser o novo ministro das Relações Exteriores.

(<http://g1.globo.com>. 27.08.2013)

A demissão do ministro ocorreu após o constrangimento diplomático com a Bolívia, causado

- (A) pela expropriação de empresas brasileiras na Bolívia, nacionalizadas pelo presidente Evo Morales.
- (B) pelo pedido, feito pelo Brasil, de exclusão da Bolívia como membro-associado do Mercosul.
- (C) pela violação do espaço aéreo brasileiro por aviões bolivianos de combate ao narcotráfico.
- (D) pelo rompimento, pelo Brasil, do acordo bilateral de intercâmbio de tecnologia de produção de gás.
- (E) pela transferência, para o Brasil, de um senador opositor refugiado na embaixada brasileira.



25. A presidente Dilma Rousseff cancelou a viagem oficial que faria aos EUA, em outubro (...). A Casa Branca disse que Obama “entende e lamenta” as preocupações e está disposto a trabalhar para resolver essa fonte de tensão.

(O Estado de S.Paulo, 18.09.2013)

Essa “fonte de tensão” refere-se

- (A) à adoção de tarifas protecionistas nos EUA, que prejudicarão as exportações brasileiras de etanol, soja e suco de laranja.
- (B) ao veto do governo norte-americano à indicação do Brasil como membro permanente do Conselho de Segurança da ONU.
- (C) à falta de explicação oficial do governo norte-americano para a espionagem feita contra a presidente brasileira e a Petrobras.
- (D) ao impedimento arbitrário da entrada de alguns cidadãos brasileiros nos EUA, alegando-se razões de segurança nacional.
- (E) à violação de acordos comerciais por parte dos norte-americanos, que restringiram a entrada de produtos oriundos do Mercosul.

### RACIOCÍNIO LÓGICO

26. Uma pesquisa identificou o gosto de um grupo de pessoas pelos produtos X, Y e Z. Cinco pessoas afirmaram gostar dos três produtos, 42 pessoas afirmaram gostar do produto X, 37 pessoas afirmaram gostar do produto Y, e 47 pessoas afirmaram gostar do produto Z. Em se tratando de gostar apenas de dois produtos, 12 pessoas afirmaram gostar dos produtos X e Y, 17 pessoas afirmaram gostar dos produtos Y e Z, e 13 pessoas afirmaram gostar dos produtos X e Z. Se 10 pessoas afirmaram não gostar desses três produtos, então é verdade que o número de pessoas pesquisadas foi

- (A) 173.
- (B) 151.
- (C) 119.
- (D) 97.
- (E) 84.

27. Considere a seguinte afirmação:

*Se hoje chove, então amanhã faz frio.*

Uma negação lógica para essa afirmação está apresentada na alternativa:

- (A) Hoje chove e amanhã não faz frio.
- (B) Se hoje não chove, então amanhã não faz frio.
- (C) Amanhã faz frio e hoje não chove.
- (D) Amanhã não faz frio se, e somente se, hoje não chove.
- (E) Hoje não chove e amanhã não faz frio.

28. As duas afirmações a seguir são verdadeiras.

*Se João é administrador ou Carlos é enfermeiro,  
então Marta é médica e Cássio é dentista.*

*Cássio não é dentista.*

Das afirmações, pode-se concluir corretamente que

- (A) João é administrador.
- (B) Marta é médica.
- (C) Carlos não é enfermeiro.
- (D) Marta é médica e João é administrador.
- (E) Carlos é enfermeiro e Marta é médica.

29. O próximo elemento da sequência numérica 4, 3, 5, 14, 55, 274, ..., mantendo-se a mesma lógica de formação, é

- (A) 681.
- (B) 944.
- (C) 1 287.
- (D) 1 643.
- (E) 2 014.

30. De um argumento válido com duas premissas, conclui-se corretamente que João não é pai de Ana. Uma das premissas desse argumento afirma como verdadeiro que João é pai de Ana se, e somente se, Maria é tia de Ana. Sendo assim, uma segunda premissa verdadeira para esse argumento é

- (A) João é pai de Ana.
- (B) Ana não é sobrinha de Maria.
- (C) Maria é tia de Ana.
- (D) João não tem sobrinhos.
- (E) Maria não tem filhos.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

31. Em um banco de dados distribuído, seus usuários não necessitam saber como as tabelas são divididas e armazenadas entre os diversos *sites* componentes desse banco de dados. Esse conceito é chamado de transparência de
- (A) fragmentação.
  - (B) indexação.
  - (C) normalização.
  - (D) restrição.
  - (E) valoração.
32. Em um banco de dados relacional, o conceito de instância representa o conjunto
- (A) de usuários válidos em determinado momento.
  - (B) de valores válidos de cada atributo.
  - (C) dos atributos que admitem valores nulos.
  - (D) dos dados armazenados em determinado instante.
  - (E) dos atributos que formam as chaves primárias de todas as tabelas.
33. Na modelagem entidade-relacionamento, todo conjunto de entidades fracas apresenta como característica
- (A) possuir apenas atributos do tipo numérico.
  - (B) possuir chave primária composta.
  - (C) possuir duas ou mais chaves candidatas.
  - (D) não possuir um conjunto de atributos que sirva como sua chave primária.
  - (E) não possuir atributos do tipo literal.
34. Além de armazenar dados em tabelas, um banco de dados relacional armazena também informações sobre essas tabelas, tais como seus nomes e atributos. Essas informações são armazenadas no(a) chamado(a)
- (A) algoritmo de busca.
  - (B) bloqueio granular.
  - (C) catálogo do sistema.
  - (D) índice generalizado.
  - (E) rede de relacionamentos.
35. Suponha a seguinte tabela (com todos seus domínios atômicos) de um banco de dados relacional:
- $$T(\underline{A}, B, C, D)$$
- Considere, ainda, as seguintes dependências funcionais:
- $$A \rightarrow B, C, D \text{ e } C \rightarrow D$$
- A maior forma normal em que se encontra essa tabela é:
- (A) primeira forma normal.
  - (B) segunda forma normal.
  - (C) terceira forma normal.
  - (D) quarta forma normal.
  - (E) forma normal de Boyce-Codd.
36. Considere o seguinte comando de definição de dados do SQL, para um banco de dados relacional:
- ```
CREATE TABLE Aluno
(Nome Char(30) PRIMARY KEY,
Tipo Char(20) NOT NULL,
'comando de restrição');
```
- O 'comando de restrição' para que o Tipo fique restrito aos valores 'Comum' e 'Especial' é
- (A) Tipo = ('Comum' OR 'Especial')
  - (B) Tipo IS ONLY IN ('Comum', 'Especial')
  - (C) DESIGN Tipo AS ('Comum', 'Especial')
  - (D) RESERVE Tipo IN ('Comum', 'Especial')
  - (E) CONSTRAINT C1 CHECK (Tipo IN ('Comum', 'Especial'))
37. Considere a seguinte tabela de um banco de dados relacional:
- Produto (ID, Nome, Peso, Valor, Categoria)
- O comando de manipulação de dados do SQL para aumentar em 10% o Valor dos Produtos da Categoria 'genérica' é:
- (A) ADJUST Produto  
WITH Valor = Valor \* 1,1  
WHERE Categoria = 'genérica'
  - (B) CHANGE Produto  
PLACE Valor = Valor \* 1,1  
WHERE Categoria = 'genérica'
  - (C) CURRENT Produto  
Valor = Valor \* 1,1  
WHERE Categoria = 'genérica'
  - (D) REFRESH Produto  
FOR Valor = Valor \* 1,1  
WHERE Categoria = 'genérica'
  - (E) UPDATE Produto  
SET Valor = Valor \* 1,1  
WHERE Categoria = 'genérica'

38. Uma das propriedades que uma transação de um banco de dados relacional deve respeitar é a que estabelece que uma transação deva ser completada até seu término, não sendo admissível implementá-la apenas parcialmente. Essa é a propriedade da
- (A) conexão.
  - (B) unicidade.
  - (C) dependência.
  - (D) atomicidade.
  - (E) compatibilidade.
39. Considerando o conceito de procedimentos armazenados (*stored procedures*), presentes em bancos de dados relacionais, é correto afirmar que
- (A) se constituem em dados de uma tabela especial do banco de dados.
  - (B) são armazenados, de forma persistente, no banco de dados.
  - (C) são chamados apenas em caso de violação da segurança do banco de dados.
  - (D) são chamados apenas em caso de falha na execução de uma transação do banco de dados.
  - (E) representam um tipo especial de indexação do banco de dados.
40. Sobre o conceito de gatilhos (*triggers*) em bancos de dados relacionais, é correto afirmar que
- (A) não se aplicam a bancos de dados com mais de 5 tabelas.
  - (B) podem ser disparados em decorrência de um evento ocorrido no banco de dados.
  - (C) representam uma violação das regras de integridade referencial do banco de dados.
  - (D) seu disparo ocorre apenas por meio de um comando emitido pelo DBA.
  - (E) sua única forma de disparo ocorre por meio da especificação de um parâmetro que estabelece o período entre disparos.
41. Considere a seguinte tabela de um banco de dados relacional:
- Item (ID, Nome, Quantidade, Tipo)
- O comando SQL para obter o Tipo e a Quantidade média de cada Item, por Tipo de Item, apenas para médias abaixo de 200, tem a seguinte composição:
- ```
SELECT Tipo, AVG (Quantidade)
FROM Item
Subcomando 1
Subcomando 2
```
- De forma a atender a essa consulta solicitada, os Subcomandos 1 e 2 devem ser, respectivamente,
- (A) GROUP BY Tipo e HAVING AVG(Quantidade) < 200.
  - (B) GROUP BY Tipo e WHERE AVG(Quantidade) < 200.
  - (C) JOIN BY Tipo e HAVING AVG(Quantidade) < 200.
  - (D) JOIN BY Tipo e WHERE AVG(Quantidade) < 200.
  - (E) ORDER BY Tipo e WHERE AVG(Quantidade) < 200.
42. O controle de concorrência em sistemas gerenciadores de bancos de dados pode levar a situações em que uma transação, por exemplo T1, esteja aguardando a liberação de algum item de dados que esteja sendo bloqueado, por exemplo, pela transação T2. Concomitantemente, a transação T2 está aguardando pela liberação de outro item de dados bloqueado por T1. Tal tipo de situação recebe a denominação de
- (A) canalização.
  - (B) decodificação.
  - (C) impasse.
  - (D) inversão.
  - (E) virtualização.
43. Considerando o *tuning* do sistema gerenciador de bancos de dados Microsoft SQL Server 2012, um dos parâmetros monitorados refere-se ao uso do disco rígido, que indica
- (A) a porcentagem de tempo de ocupação do disco com operações de leitura e escrita.
  - (B) a razão entre o número de páginas lidas e escritas.
  - (C) a razão entre o número de registros inseridos e excluídos.
  - (D) o número de acessos por minuto ao disco rígido.
  - (E) o número médio de *bytes* lidos e escritos em um segundo.

44. No sistema gerenciador de bancos de dados PostgreSQL (v. 9.1), uma forma de melhorar o desempenho (*tuning*), quando da inserção de grande quantidade de registros em uma tabela, é
- (A) criar uma nova tabela com o mesmo nome da tabela original e inserir os registros nessa nova tabela.
  - (B) criptografar cada registro inserido na tabela com um protocolo de 56 bits.
  - (C) desabilitar o *autocommit* e executar apenas um *commit* ao final das inserções de registros.
  - (D) realizar, obrigatoriamente, um *commit* a cada novo registro inserido.
  - (E) realizar, simultaneamente a cada inserção de novo registro, o *backup* da tabela.
45. O comando EXPLAIN pode ser útil para se fazer o *tuning* do sistema gerenciador de bancos de dados MySQL (v. 5.6). Esse comando dispõe de duas opções, que são:
- (A) EXTENDED e PARTITIONS.
  - (B) PROFILE e SCHEMA.
  - (C) SCHEMA e WARNING.
  - (D) STATUS e PROFILE.
  - (E) WARNING e EXTENDED.
46. Em arquitetura de computadores, o RAID nível 0 é um sistema de armazenamento distribuído que aumenta a velocidade de acesso aos dados, dividindo-os em
- (A) dois ou mais discos, sem que haja redundância nos dados.
  - (B) dois ou mais discos, com informações de paridade para detecção e correção de erros.
  - (C) dois ou mais discos, de modo que todos os discos possuam exatamente os mesmos dados.
  - (D) três ou mais discos, com informações de paridade distribuída entre todos os discos.
  - (E) três ou mais discos, sendo que um dos discos é responsável por armazenar as informações de paridade.
47. Na arquitetura de computadores multiprocessados com vários núcleos, é usual a implantação do *cache* em níveis. Nesse modelo, o acesso à memória de cada núcleo consulta
- (A) apenas o segundo nível de *cache* (L2) e passa diretamente para a memória principal, se a informação não estiver disponível.
  - (B) apenas o *cache* de maior nível disponível (L2 ou L3), pois o *cache* L1 é utilizado internamente pelo processador para cálculo de ponto-flutuante.
  - (C) apenas o nível de *cache* mais baixo (L1), pois os demais são utilizados para tarefas avançadas, como o processamento de recursos gráficos.
  - (D) o nível de *cache* mais alto (L3), passando para o nível inferior se a informação não estiver disponível.
  - (E) o nível de *cache* mais baixo (L1), passando para o nível seguinte se a informação não estiver disponível.
48. A partir do Windows Server 2008, foi disponibilizada a opção de instalação Server Core. A principal diferença desse modo de instalação em relação ao modo de instalação tradicional é que ele
- (A) não inclui a interface gráfica com o usuário padrão dos sistemas Windows.
  - (B) não permite a instalação do serviço de domínio do *Active Directory*.
  - (C) permite que os arquivos de sistema sejam copiados para mais de uma partição do disco.
  - (D) utiliza partições do tipo Ext3 ao invés de NTFS.
  - (E) limita a memória endereçável pelo sistema para 16 GB.
49. Para gerenciar domínios do *Active Directory* pelo *prompt* de comando do Windows Server 2008, é necessário utilizar o comando
- (A) admanage.
  - (B) adservice.
  - (C) dcpromo.
  - (D) netdom.
  - (E) netsh.

50. Para ativar o cliente DHCP no Windows Server 2008, é necessário
- alterar a variável de ambiente DHCP\_ENABLED para TRUE.
  - incluir a função de servidor DHCP no gerenciador.
  - indicar que o IP deve ser obtido automaticamente na interface desejada.
  - iniciar o programa localizado em “Ferramentas Administrativas”.
  - iniciar o serviço pelo comando “net start”.
51. No Windows Server 2008, o recurso de *log*, presente no *Firewall*, tem a função de indicar
- as falhas na execução do serviço.
  - as tentativas de conexões bem sucedidas ou rejeitadas.
  - as alterações realizadas na configuração do serviço.
  - as conexões suspeitas que não foram bloqueadas.
  - os serviços de rede ativos no domínio.
52. Um administrador executou o comando “net start” no *prompt* de comando do Windows Server 2008 e obteve a seguinte janela como resultado:

```
Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe
Server
Shell Hardware Detection
SL UI Notification Service
Software Licensing
System Event Notification Service
Task Scheduler
TCP/IP NetBIOS Helper
Terminal Services
User Profile Service
Windows Audio
Windows Audio Endpoint Builder
Windows Error Reporting Service
Windows Event Log
Windows Firewall
Windows Management Instrumentation
Windows Modules Installer
Windows Remote Management (WS-Management)
Windows Time
Windows Update
Workstation

The command completed successfully.
C:\Users\Administrator>
```

Para fazer com que essa saída seja apresentada, página por página, de acordo com o tamanho da tela do *prompt*, seria necessário executar o comando

- net start > more
- net start < less
- net start | more
- net start | less
- more net start

53. As informações dos usuários cadastrados no sistema operacional Linux são armazenadas em um arquivo do diretório */etc*. Entretanto, por padrão, as senhas dos usuários são armazenadas no arquivo:

- /boot/logon*
- /boot/users*
- /etc/passwd*
- /etc/shadow*
- /etc/sudoers*

54. A seguinte listagem, apresentada parcialmente, foi obtida por meio da execução do comando *ls* no diretório */* do sistema operacional Linux:

```
total 96
drwxr-xr-x  2 root root 4096 Mar 29 2013 bin
drwxr-xr-x  3 root root 4096 Mar 29 2013 boot
drwxr-xr-x  2 root root 4096 Mar 29 2013 cdrom
drwxr-xr-x 14 root root 4040 Oct  6 12:14 dev
drwxr-xr-x 132 root root 12288 Oct  6 12:14 etc
drwxr-xr-x  3 root root 4096 Mar 29 2013 home
```

Considerando o formato da apresentação da listagem, pode-se dizer que a opção do comando *ls* utilizada para obter a listagem é:

- a
- al
- f
- g
- l

55. No sistema operacional Linux, os serviços acessados por intermédio da rede de computadores são implementados por meio da arquitetura Cliente/Servidor. A configuração do atendimento e do funcionamento das requisições desses serviços deve ser feita no arquivo:

- /etc/init.d*
- /etc/inetd.conf*
- /etc/networks*
- /etc/networking*
- /etc/network.conf*

56. No sistema operacional Linux, o comando `umask` é utilizado para
- (A) alterar os atributos de um arquivo para que apenas o proprietário possa editar.
  - (B) alterar os atributos de um arquivo para que todos os usuários o possam visualizar.
  - (C) definir a permissão padrão para todos os novos arquivos criados.
  - (D) executar um aplicativo com os direitos de um superusuário.
  - (E) modificar o direito de execução de um aplicativo de dispositivo.
57. No sistema operacional Linux, o modelo geral de configuração de ambiente para todos os novos usuários adicionados é definido no diretório:
- (A) `/etc/init`
  - (B) `/etc/udev`
  - (C) `/etc/udev`
  - (D) `/etc/users`
  - (E) `/etc/skel`
58. No sistema gerenciador de bancos de dados Microsoft SQL Server 2012, é possível criar papéis (*roles*). Os dois tipos ou categorias de papéis que podem ser criados são
- (A) de chave e de auditoria.
  - (B) de esquema e de visões.
  - (C) de instância e de segurança.
  - (D) de certificado e de replicação.
  - (E) de base de dados e de aplicação.
59. No sistema gerenciador de bancos de dados PostgreSQL (v. 9.1), para se obter a lista dos papéis existentes em um banco de dados, deve-se acessar a visão do sistema denominada
- (A) `pg_rules`.
  - (B) `pg_stats`.
  - (C) `pg_user`.
  - (D) `pg_roles`.
  - (E) `pg_cursors`.
60. Assinale a alternativa correta sobre os tipos de *backup online* e *offline* do sistema gerenciador de bancos de dados MySQL (v. 5.6).
- (A) O *backup* do tipo *online* ocorre quando o servidor MySQL já tiver sido encerrado.
  - (B) O *backup* do tipo *online* ocorre quando o servidor MySQL estiver sendo executado.
  - (C) O *backup* do tipo *online* só pode ser feito uma única vez a cada trinta dias.
  - (D) O *backup* do tipo *offline* ocorre quando o servidor MySQL estiver sendo executado.
  - (E) O *backup* do tipo *offline* só pode ser feito diretamente pelo DBA do sistema.

