

CONCURSO PÚBLICO

032. PROVA OBJETIVA

ANALISTA DE REDE/SISTEMAS/SOFTWARE

- Você recebeu sua folha de respostas e este caderno contendo 50 questões objetivas.
- Confira seus dados 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 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 preta, a letra correspondente à alternativa que você escolheu.
- A duração da prova é de 3 horas, já incluído o tempo para o preenchimento da folha de respostas.
- Só será permitida a saída definitiva da sala e do prédio após transcorrida 1 hora do início 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.
- 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 **08**.

O lugar de estudo era isso. Os alunos se imobilizavam nos bancos: cinco horas de suplício, uma crucificação. Não há prisão pior que uma escola primária do interior. A imobilidade e a insensibilidade me aterraram. Abandonei os cadernos, não deixei que as moscas me comessem.

Assim, aos nove anos, ainda não sabia ler.

Ora, uma noite, depois do café, meu pai me mandou buscar um livro que deixara na cabeceira da cama. Novidade: meu velho nunca se dirigia a mim. E eu, engolido o café, beijava-lhe a mão, porque isso era praxe, mergulhava na rede e adormecia. Então, espantado, entrei no quarto, peguei com repugnância o antipático objeto e voltei à sala. Aí recebi ordem para me sentar e abrir o volume.

Meu pai determinou que eu principiasse a leitura. Principiei. Mastigando as palavras, gaguejando, gemendo uma cantilena medonha, indiferente à pontuação, saltando linhas, alcancei o fim da página, sem ouvir gritos. No meio do capítulo meu pai pôs-se a conversar comigo, perguntou-me se eu estava compreendendo o que lia. Explicou-me que se tratava de uma história, exigiu atenção e resumiu a parte já lida. Traduziu-me em linguagem de cozinha diversas expressões literárias. Alinhei o resto do capítulo, diligenciando penetrar o sentido da prosa confusa. E uma luzinha quase imperceptível surgia longe, apagava-se, ressurgia, vacilante, nas trevas do meu espírito.

Recolhi-me preocupado: os fugitivos, os lobos, o lenhador e outros personagens da história agitaram-me o sono. Dormi com eles, acordei com eles. À noite meu pai pediu novamente o volume, e a cena da véspera se reproduziu: leitura emperada, mal-entendidos, explicações. Na terceira noite fui buscar o livro espontaneamente, mas o velho estava sombrio e silencioso. E, no dia seguinte, quando me preparei para moer a narrativa, afastou-me com um gesto, carrancudo.

Nunca experimentei decepção tão grande. Era como se tivesse descoberto uma coisa muito preciosa e de repente a maravilha se quebrasse. E o homem que a reduziu a cacos, depois de me haver ajudado a encontrá-la, não imaginou a minha desgraça. A princípio foi desespero, sensação de perda e ruína, em seguida uma longa covardia, a certeza de que as horas de encanto eram boas demais para mim e não podiam durar.

(Graciliano Ramos. *Infância*. 5. ed. São Paulo: Livraria Martins Editora, 1961. Excerto adaptado)

01. A surpresa do narrador diante da solicitação do pai para que lhe trouxesse um livro deveu-se

- (A) à reconhecida dificuldade do pai, praticamente analfabeto, para praticar qualquer leitura.
- (B) ao receio que ele tinha do quarto do pai, cujo aspecto sombrio lhe causava desconforto.
- (C) à novidade desse acontecimento, já que era muito precária a comunicação entre ele e o pai.
- (D) à decisão do pai de permitir-lhe manusear os livros da casa, algo que ele desejava muito até aquela ocasião.
- (E) à disposição do pai em atender-lhe o desejo num horário em que costumava estar dormindo.

02. No tocante à experiência vivida com seu pai na descoberta da leitura, o narrador conclui que tal passagem

- (A) foi positiva, tendo prevalecido as lembranças do empenho desajeitado do pai para levá-lo a compreender o sentido do que estava lendo.
- (B) constituiu uma tentativa do pai de aproximar-se dele, frustrada pela sua incapacidade em reconhecer a sinceridade desse ato do pai.
- (C) mostrou-se desastrosa, na medida em que ao medo que sentia do pai passou a somar-se o que lhe despertava os personagens da história.
- (D) resultou em frustração, com a forma brusca como o pai passa a negar-lhe os momentos aprazíveis que lhe vinha proporcionando.
- (E) trouxe-lhe a segurança de que precisava e, ao fim, dissiparam-se todas as suas desconfianças em relação ao novo estado de espírito do pai.

03. Considerando o sentido que os dois-pontos (:) estabelecem na frase “Recolhi-me preocupado: os fugitivos, os lobos, o lenhador e outros personagens da história agitaram-me o sono...”, eles podem ser corretamente substituídos pelo termo:

- (A) pois.
- (B) mas.
- (C) quando.
- (D) todavia.
- (E) portanto.

04. Na seguinte frase do texto, o pai do narrador é caracterizado de maneira negativa:

- (A) E eu, engolido o café, beijava-lhe a mão, porque isso era praxe, mergulhava na rede e adormecia.
- (B) Meu pai determinou que eu principiasse a leitura. Principiei. Mastigando as palavras, gaguejando...
- (C) ... meu pai pôs-se a conversar comigo, perguntou-me se eu estava compreendendo o que lia.
- (D) Explicou-me que se tratava de uma história, exigiu atenção e resumiu a parte já lida.
- (E) Na terceira noite fui buscar o livro espontaneamente, mas o velho estava sombrio e silencioso.

05. Considere as seguintes frases do texto:

- A imobilidade e a insensibilidade me **aterraram**.
- Principiei. **Mastigando** as palavras, gaguejando...
- Alinhei o resto do capítulo, **diligenciando** penetrar o sentido da prosa...

Os termos em destaque nas frases são empregados como sinônimos, respectivamente, de

- (A) atemorizaram; pronunciando com pouca clareza; empenhando-se para.
- (B) surpreenderam; compreendendo vagamente; preparando-se para.
- (C) aterrorizaram; emitindo involuntariamente; desistindo de.
- (D) motivaram; lendo com dificuldade; atentando para.
- (E) chocaram; pronunciando com rapidez; furtando-se de.

06. O termo destacado na frase "... peguei **com** repugnância o antipático objeto e voltei à sala." forma uma expressão indicativa de

- (A) tempo.
- (B) modo.
- (C) dúvida.
- (D) finalidade.
- (E) intensidade.

07. A seguinte frase do texto caracteriza-se pelo emprego de palavras ou expressões em sentido figurado:

- (A) Ora, uma noite, depois do café, meu pai me mandou buscar um livro que deixara na cabeceira da cama.
- (B) Meu pai determinou que eu principiasse a leitura. Principiei.
- (C) No meio do capítulo meu pai pôs-se a conversar comigo, perguntou-me se eu estava compreendendo o que lia.
- (D) Explicou-me que se tratava de uma história, exigiu atenção e resumiu a parte já lida.
- (E) E uma luzinha quase imperceptível surgia longe, apagava-se, ressurgia, vacilante, nas trevas do meu espírito.

08. O emprego das vírgulas na frase "... uma noite, depois do café, meu pai me mandou buscar um livro que deixara na cabeceira da cama." atende à mesma regra de pontuação da norma-padrão da língua que se verifica em:

- (A) ... espantado, entrei no quarto, peguei com repugnância o antipático objeto...
- (B) Mastigando as palavras, gaguejando, gemendo uma cantilena medonha...
- (C) ... os fugitivos, os lobos, o lenhador e outros personagens da história agitaram-me o sono.
- (D) ... e a cena da véspera se reproduziu: leitura emperada, mal-entendidos, explicações.
- (E) E, no dia seguinte, quando me preparei para moer a narrativa..."

Leia o texto para responder às questões de números 09 e 10.

O último censo da educação superior brasileira deixa claro que o sistema de ensino superior está com dificuldades que _____ se arrastando ao longo dos últimos anos.

Com a crise sanitária da Covid-19, os problemas ficaram mais _____ e foram _____ pela aceleração na queda do número de alunos matriculados e pelos altos índices de evasão, criando uma situação _____ para grande parcela de instituições, principalmente às de pequeno porte do setor privado. Certamente o momento atual se apresenta como uma boa oportunidade para o início de grandes projetos de transformação institucional.

(Oscar Hipólito. Redes de colaboração: uma estratégia para o ensino superior. Folha de S.Paulo, *Caderno Opinião*. 07.04.2021. Adaptado)

09. Em conformidade com as regras de concordância da norma-padrão da língua, as lacunas do texto devem ser preenchidas, respectivamente, com:

- (A) vêm ... evidentes ... escancarados ... insustentável
- (B) vem ... evidentes ... escancarados ... insustentáveis
- (C) vêm ... evidente ... escancarado ... insustentável
- (D) vem ... evidente ... escancarados ... insustentáveis
- (E) vêm ... evidente ... escancarados ... insustentáveis

10. Assinale a alternativa em que, na redação escrita a partir do texto, a colocação do pronome atende à norma-padrão da língua portuguesa.

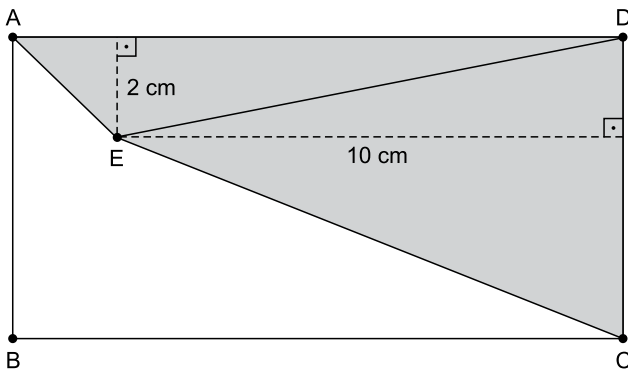
- (A) **Se** arrastam nos últimos anos as dificuldades enfrentadas pelo sistema de ensino superior.
- (B) Com a crise sanitária, acentuaram-**se** as dificuldades enfrentadas pelas universidades.
- (C) A queda nas matrículas no ensino superior não restringe-**se** mais a poucas instituições.
- (D) A situação atual já revela-**se** uma oportunidade de transformação das instituições.
- (E) Algumas instituições têm mostrado-**se** melhor preparadas para lidar com a atual crise.

11. Alfredo escolheu 5 número inteiros, distintos e menores ou iguais a 30. Ao somar esses números, ele obteve 139. Logo, o menor número escolhido por Alfredo foi
- (A) 26.
 - (B) 25.
 - (C) 24.
 - (D) 23.
 - (E) 22.
12. Em um museu, três visitantes estavam observando a única múmia em exposição até que, às 14h, cada um foi observar alguma outra obra. Esses visitantes continuaram a voltar até a múmia em intervalos de tempo regulares, de maneira que um deles voltava a cada 16 minutos, outro a cada 18 minutos e o terceiro a cada 24 minutos. A primeira vez, após às 14h, que esses três visitantes voltaram ao mesmo tempo até a múmia foi às
- (A) 14h48.
 - (B) 15h44.
 - (C) 16h24.
 - (D) 17h.
 - (E) 17h36.
13. Em um hotel, todos os funcionários falam português, 30% deles são bilíngues e nenhum fala mais de dois idiomas. Considerando as mulheres bilíngues, 20 falam em inglês e 40 falam em espanhol. Os homens bilíngues falam em espanhol, mas nenhum fala em inglês. Nesse hotel, apenas os três idiomas citados são falados e trabalham, no total, 200 homens e 240 mulheres. O total de homens que falam apenas em português é
- (A) 128.
 - (B) 132.
 - (C) 136.
 - (D) 140.
 - (E) 144.

14. Em busca de apoio para um projeto em uma universidade, 6 alunos conseguiram 960 assinaturas em 4 horas de campanha. Se, com o mesmo rendimento, 8 alunos estivessem buscando esse apoio, em 5 horas de campanha o número de assinaturas que eles conseguiriam seria
- (A) 1540.
(B) 1560.
(C) 1580.
(D) 1600.
(E) 1620.
15. Do total de alunos de uma sala de aula, um quinto possui 2 irmãos, dois terços possui 1 irmão e os demais não possuem irmãos. Sabendo que não existe relação de parentesco entre esses alunos e que a soma dos números de irmãos de todos esses alunos é igual a 48, o total de alunos dessa sala é
- (A) 24.
(B) 30.
(C) 36.
(D) 39.
(E) 45.
16. Leonardo pratica corrida e ciclismo, e a cada dia ele treina apenas uma dessas modalidades. A distância percorrida por dia quando ele está pedalando é de 52 km e a distância diária nos treinos de corrida é de 12 km. Se, em 40 dias, a soma das distâncias percorridas nas duas modalidades foi igual a 1560 km, a diferença entre o número de dias pedalando e o número de dias correndo é
- (A) 6.
(B) 8.
(C) 10.
(D) 12.
(E) 14.
17. Uma empresa aluga triciclos e bicicletas para passeios em um parque. Atualmente, na frota dessa empresa, para cada 3 triciclos há 8 bicicletas e o proprietário pretende comprar mais 40 triciclos, fazendo com que para cada triciclo haja 2 bicicletas. O número atual de bicicletas mais triciclos é igual a
- (A) 430.
(B) 440.
(C) 450.
(D) 460.
(E) 470.

18. André tem o dobro da idade de Beto, e Beto tem 20 anos a mais que Carla. Sendo a média aritmética das idades dessas três pessoas igual a 24 anos, a idade de Carla, em anos, é
- (A) 3.
(B) 13.
(C) 23.
(D) 33.
(E) 43.

19. Em um retângulo ABCD, o lado AD mede o dobro do lado CD. No interior desse retângulo, está um ponto E de maneira que a área do quadrilátero AECD é 42 cm^2 , conforme mostra a figura.



Sendo as distâncias do ponto E aos lados AD e CD respectivamente iguais a 2 cm e 10 cm, a área do retângulo ABCD, em cm^2 , é

- (A) 60.
(B) 66.
(C) 72.
(D) 78.
(E) 84.
20. Um triângulo equilátero tem o mesmo perímetro de um octógono cujos lados têm todos a mesma medida. Se cada lado desse triângulo mede 8 cm, cada um dos lados do octógono mede
- (A) 1,5 cm.
(B) 2 cm.
(C) 2,5 cm.
(D) 3 cm.
(E) 3,5 cm.

21. Dada a afirmação “Se a temperatura está abaixo de 5 °C, então uso luvas”, a sua contrapositiva é a afirmação:
- (A) Se a temperatura não está abaixo de 5 °C, então uso luvas.
 - (B) Se a temperatura não está abaixo de 5 °C, então não uso luvas.
 - (C) Se uso luvas, então a temperatura está abaixo de 5 °C.
 - (D) Se não uso luvas, então a temperatura não está abaixo de 5 °C.
 - (E) Se uso luvas, então a temperatura não está abaixo de 5 °C.
22. Ao resolver um problema, que tinha como objetivo determinar os valores possíveis da variável x , um aluno chegou a conclusão de que x poderia ser todos os números entre 1 e 100, inclusive o 100, mas não poderia ser 1. Sabendo que o problema tem solução e que todos os valores determinados pelo aluno são incorretos, então a variável x
- (A) é qualquer número maior que 100 ou menor ou igual a 1.
 - (B) é pelo menos um número positivo maior que 100.
 - (C) é o número 1 ou qualquer número maior que 100.
 - (D) é o número zero, ou o número 1, ou qualquer número maior que 100.
 - (E) é pelo menos um número maior que 100 ou menor ou igual a 1.
23. Em um cofre A estão 31 moedas de R\$ 0,50, 11 moedas de R\$ 0,25 e 4 moedas de R\$ 0,10. Em um cofre B, estão 13 moedas de R\$ 0,50, 28 moedas de R\$ 0,25 e 3 moedas de R\$ 0,10. Ronaldo precisa descobrir qual é o cofre A e para isso ele irá retirar aleatoriamente uma moeda por vez de qualquer cofre. Nessas retiradas, Ronaldo não pode ver o conteúdo do cofre e nem pode devolver as moedas, mas ele vê cada moeda retirada. O número máximo de retiradas que ele precisará fazer para descobrir, com absoluta certeza, qual é o cofre A e qual é o cofre B é
- (A) 32.
 - (B) 28.
 - (C) 25.
 - (D) 13.
 - (E) 8.

24. Considere a sequência (3, -5, 7, -9, 11, -13, 15, ...), em que seus termos se alternam entre positivos e negativos conforme o padrão apresentado. A soma dos 1 000 primeiros termos dessa sequência é igual a

- (A) -1 000.
- (B) -500.
- (C) -250.
- (D) 500.
- (E) 2000.

25. Ana, Bia e Cleo estão participando de uma brincadeira em que ou só dizem verdades ou só dizem mentiras. Para decidir que tipo de frases cada uma irá dizer (verdadeiras ou mentirosas), foi feito um sorteio, de maneira que as três sabem quem mente e quem diz a verdade. Observe um trecho de diálogo que elas tiveram durante a brincadeira:

Ana: Bia não está de blusa verde.

Bia: Ana e Cleo estão mentindo.

Cleo: Bia está de blusa verde.

Bia: o mês atual não é fevereiro.

Cleo: o mês atual tem menos de 30 dias.

De acordo com esse diálogo, conclui-se que apenas

- (A) Ana fala a verdade.
- (B) Bia fala a verdade.
- (C) Cleo fala a verdade.
- (D) Ana e Bia falam a verdade.
- (E) Ana e Cleo falam a verdade.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

26. Em sistemas baseados em processadores, um tipo de Entrada e Saída (E/S) utilizado é conhecido como E/S programada. Nesse tipo de E/S, a cada instrução de E/S executada

- (A) um único caractere é transferido entre um registrador do processador e o dispositivo de E/S selecionado.
- (B) um grande bloco de caracteres é transferido entre um registrador do processador e o dispositivo de E/S selecionado.
- (C) uma interrupção é gerada e uma subrotina de tratamento de interrupção promove a transferência de um único caractere.
- (D) uma interrupção é gerada e uma subrotina de tratamento de interrupção promove a transferência de um grande bloco de caracteres.
- (E) o processador entra em modo *Hold*, aguardando a transferência de um grande bloco de dados diretamente entre a memória e o dispositivo de E/S selecionado.

27. Na ferramenta “Gerenciador DNS” do sistema operacional Windows Server 2012 em português (ou “DNS Manager”, na versão em inglês), a criação de zonas de pesquisa inversa tem o objetivo de possibilitar

- (A) a conversão de endereços IP em endereços MAC.
- (B) a conversão de nomes DNS em endereços IP.
- (C) a atribuição automática de endereços IP a computadores e dispositivos que ingressam na rede.
- (D) a conversão de endereços IP em nomes DNS.
- (E) a conversão de endereços MAC em endereços IP.

28. Um servidor com o sistema operacional Linux possui o serviço SAMBA ativo. Nesse servidor, foi encontrada no arquivo de configuração `/etc/samba/smb.conf` a seguinte linha dentro da seção `[global]`:

```
os level = 7
```

Essa linha representa

- (A) o número máximo de usuários que podem acessar um arquivo compartilhado pelo serviço SAMBA simultaneamente.
- (B) uma configuração de nível de acesso que determina que os recursos compartilhados podem ser acessados por usuários convidados, ou seja, dispensando a autenticação por *login* e senha.
- (C) uma configuração de nível de acesso que determina que o modo de autenticação do SAMBA seja do tipo *share*, no qual cada pasta compartilhada possui sua própria senha.
- (D) a versão do Windows mínima exigida para clientes que tentam acessar um recurso compartilhado, via protocolo SMB, no servidor em questão.
- (E) o peso do servidor no processo de eleição do *master browser*.

29. As *threads* estão presentes em diversos sistemas operacionais. Uma de suas características típicas é

- (A) permitir que ocorram múltiplas execuções no mesmo ambiente, com um alto grau de independência uma da outra.
- (B) não possuir registradores para armazenar suas variáveis de trabalho.
- (C) não necessitar de um contador de programa para controlar qual instrução deve ser executada.
- (D) que, quando múltiplos *threads* estão sendo executados em paralelo em um processo, não pode ocorrer o compartilhamento do espaço de endereçamento e outros recursos.
- (E) não possuir uma pilha, pois as *threads* não podem chamar subrotinas.

30. No Windows Server 2019, a diretriz de grupo – “Segurança de rede: não armazenar o valor de hash do LAN Manager na próxima alteração de senha” – tem a função de

- (A) impedir que o usuário realize tarefas administrativas na máquina, pois ele valida as credenciais no LAN Manager.
- (B) garantir que apenas o NTLM *hash* seja armazenado na máquina local, que é mais seguro que o *hash* do LAN Manager.
- (C) impedir que o sistema armazene o *hash* da senha na máquina local, forçando que a senha seja sempre consultada no servidor.
- (D) forçar que o usuário realize a troca de senha por uma senha mais forte.
- (E) desabilitar o controle de conta do usuário (UAC).

31. No Oracle VirtualBox, um disco rígido virtual dinamicamente alocado ocupa

- (A) menos espaço em disco inicialmente, mas que pode crescer de forma indefinida.
- (B) mais espaço em disco inicialmente, mas sua velocidade de acesso é mais rápida.
- (C) a mesma quantidade de espaço de um disco de tamanho fixo, mas seu conteúdo é restaurado sempre que a máquina é desligada.
- (D) menos espaço em disco, inicialmente, mas leva mais tempo para ser criado do que um disco de tamanho fixo.
- (E) menos espaço de disco inicialmente, mas seu espaço cresce até atingir um limite pré-determinado, tornando sua funcionalidade idêntica à do disco de tamanho fixo.

32. Analise o seguinte algoritmo, apresentado na forma de uma pseudolinguagem:

Início

```
[  
    Tipo Vet = vetor[1..25] de inteiros;  
    Vet: V1, V2, V3;  
    Inteiro: i;  
    Para i de 1 até 25 faça  
    [  
        Leia (V1[i], V2[i]);  
        V3[i]  $\leftarrow$  V1[i] + V2[i];  
        Imprima (V3[i]);  
    ]  
]
```

Fim.

Assinale a alternativa que expressa, em texto, a tarefa desempenhada por esse algoritmo.

- (A) Lê dois vetores de 25 valores inteiros e imprime o primeiro vetor lido.
- (B) Lê dois vetores de 25 valores inteiros e imprime o segundo vetor lido.
- (C) Lê dois vetores de 25 valores inteiros e imprime o resultado da soma entre esses dois vetores.
- (D) Lê dois vetores de 25 valores inteiros, calcula a soma desses dois vetores, armazenando em um vetor resultado, e imprime a primeira posição do vetor resultado.
- (E) Lê dois vetores de 25 valores inteiros, calcula a soma desses dois vetores, armazenando em um vetor resultado, e imprime a última posição do vetor resultado.

33. Considere o algoritmo a seguir, expresso por meio de uma pseudolinguagem.

Início

```
[  
    Inteiro: N;  
    N  $\leftarrow$  3;  
    Enquanto (N  $\leq$  5) faça  
    [  
        Imprima (N, " x 3 = ", N*3);  
        N  $\leftarrow$  N+1;  
    ]  
]
```

Fim.

O resultado impresso ao final da execução desse algoritmo será:

- (A) 3 x 3 = 9
3 x 3 = 12
- (B) 3 x 3 = 9
4 x 3 = 12
- (C) 3 x 3 = 9
3 x 3 = 12
3 x 3 = 15
- (D) 3 x 3 = 9
4 x 3 = 9
5 x 3 = 9
- (E) 3 x 3 = 9
4 x 3 = 12
5 x 3 = 15

34. Assinale a afirmação verdadeira sobre os conceitos de entidades e relacionamentos, utilizados na modelagem de bancos de dados relacionais.

- (A) Dois conjuntos de entidades admitem apenas um único conjunto de relacionamentos entre si.
- (B) Um conjunto de relacionamentos pode possuir no máximo dois atributos descritivos.
- (C) Denomina-se papel da entidade à função exercida por uma entidade ligada a um relacionamento.
- (D) Um conjunto de relacionamentos pode interligar dois, ou, no máximo, três conjuntos de entidades.
- (E) Um conjunto de relacionamentos recursivo interliga dois conjuntos de entidades distintos, ambos com o mesmo número de atributos.

35. Considere as seguintes duas tabelas de um banco de dados relacional:

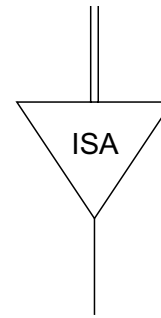
Cliente (CPE, Nome, DataNascimento)

Usuario (CPF, Nome, DataNascimento)

O comando SQL para obter o nome de clientes e usuários em uma única consulta é:

- (A) SELECT Nome FROM Cliente, Usuario
- (B) SELECT Nome PLUS Nome FROM Cliente, Usuario
- (C) SELECT Nome + Nome FROM Cliente, Usuario
- (D) SELECT Nome FROM Cliente AND Nome FROM Usuario
- (E) SELECT Nome FROM Cliente UNION SELECT Nome FROM Usuario

36. Considere o seguinte símbolo utilizado em diagramas entidade-relacionamento, empregados para a modelagem de bancos de dados relacionais.



Esse símbolo representa

- (A) uma função contida em uma tabela.
- (B) um conjunto de entidades independentes.
- (C) um atributo do tipo superchave.
- (D) uma generalização total.
- (E) um conjunto de relacionamentos “muitos para um”.

37. Considerando a Programação Extrema (*Extreme Programming – XP*), uma de suas fases consiste no projeto. Nessa fase, pode ser necessário que se adote a chamada “Solução de Ponta”, que consiste

- (A) na criação de um protótipo operacional de uma parte do projeto considerada como sendo de difícil solução.
- (B) na substituição de parte da equipe de projeto XP para solucionar um problema complexo.
- (C) no aporte de mais recursos, visando acelerar o processo de projeto como um todo.
- (D) no emprego temporário de uma técnica convencional de projeto, como o modelo em cascata.
- (E) na utilização de técnicas de teste de caminho básico.

38. No CSS, para selecionar os elementos X que sejam descendentes diretos do elemento Y, deve-se utilizar o seletor:

- (A) Y X
- (B) Y ~ X
- (C) Y > X
- (D) Y + X
- (E) Y, X

39. Considere o formulário a seguir em uma página PHP:

```
<html>
<body>
<form action="acao.php" method="post">
  Nome: <input type="text" name="nome" />
  <br />
  Idade: <input type="text" name="idade" />
  <br />
  E-mail: <input type="text" name="email" />
  <br />
  <input type="submit" />
</form>
</body>
</html>
```

Para imprimir os dados enviados por esse formulário, a página "acao.php" deve conter o código:

- (A)

```
<html>
<body>
  Nome: <?php echo $_GET["nome"]; ?>
  <br />
  E-mail: <?php echo $_GET["email"]; ?>
  <br />
  Idade: <?php echo $_GET["idade"]; ?>
  anos.
</body>
</html>
```
- (B)

```
<html>
<body>
  Nome: <?php echo $_SERVER["nome"]; ?>
  <br />
  E-mail: <?php echo $_SERVER["email"]; ?>
  <br />
  Idade: <?php echo $_SERVER["idade"]; ?>
  anos.
</body>
</html>
```
- (C)

```
<html>
<body>
  Nome: <?php echo $_COOKIE["nome"]; ?>
  <br />
  Idade: <?php echo $_COOKIE["idade"]; ?>
  anos.
  <br />
  E-mail: <?php echo $_COOKIE["email"]; ?>
</body>
</html>
```
- (D)

```
<html>
<body>
  Nome: <?php echo $_POST["nome"]; ?>
  <br />
  E-mail: <?php echo $_POST["email"]; ?>
  <br />
  Idade: <?php echo $_POST["idade"]; ?>
  anos.
</body>
</html>
```
- (E)

```
<html>
<body>
  Nome: <?php echo $nome; ?>
  <br />
  Idade: <?php echo $idade; ?> anos.
  <br />
  E-mail: <?php echo $email; ?>
</body>
</html>
```

40. A linguagem de programação HTML possui *tags* que são utilizadas para determinar o estilo de um texto. Supondo que se deseje inserir o texto "Site da empresa A B C" com a sua formatação original, ou seja, como foi digitado, inclusive com marcas de tabulação, fim de linha gerado pela tecla Enter e outros formatos, a linha que deve ser inserida no programa em HTML é:

- (A) `<div>Site da empresa A B C</div>`
(B) `<form>Site da empresa A B C</form>`
(C) `<org>Site da empresa A B C</org>`
(D) `<pre>Site da empresa A B C</pre>`
(E) `<sub>Site da empresa A B C</sub>`

41. Na Linguagem JavaScript, o objeto que é utilizado quando se deseja escolher uma ou várias opções, em uma seleção de várias opções, é o

- (A) Checkbox.
(B) Chose.
(C) Click.
(D) Option.
(E) Radio.

42. O protocolo de acesso ao meio de comunicação, denominado CSMA/CD, apresenta algumas características, como

- (A) a estação receptora de uma transmissão deve monitorar continuamente o canal, em busca de rajadas de ruído que possam indicar uma colisão, uma vez que a estação transmissora estará ocupada em cuidar do envio dos quadros.
(B) após detectar uma colisão, uma estação cancela sua transmissão, espera um intervalo de tempo aleatório e, em seguida, tenta novamente, supondo que nenhuma outra estação tenha começado a transmitir nesse interim.
(C) quando um único canal de comunicação é utilizado, o CSMA/CD é um sistema do tipo *full-duplex*, pois uma estação pode transmitir e receber quadros ao mesmo tempo.
(D) quando uma colisão é detectada, a estação interrompe a sua transmissão, retomando-a apenas quando receber um sinal das demais estações indicando que nada mais elas têm a transmitir.
(E) quando uma colisão é detectada, um sinal é gerado para anunciar que ela ocorreu, e a transmissão não é interrompida.

43. Um determinado pacote IPv4 possui em seu cabeçalho o bit *Don't fragment* (DF) igual a 1, o bit *More Fragments* (MF) igual a 0 e o campo *Fragment Offset* igual a 0. Esse pacote trafega por uma rede e atinge um roteador em que o MTU do próximo *link* é maior que o tamanho do pacote. A ação que o roteador toma, no contexto das regras do IPv4, é
- (A) encaminhar o pacote para o próximo *link* sem nenhum tipo de fragmentação.
 - (B) fragmentar o pacote em pacotes menores que o MTU, e encaminhá-los para o próximo *link*.
 - (C) armazenar o pacote na memória e aguardar pela chegada de outros fragmentos relacionados ao mesmo, remontando o pacote completo antes de encaminhar para o próximo *link*.
 - (D) descartar o pacote recebido e enviar à origem uma mensagem ICMP do tipo *Fragmentation Needed*.
 - (E) descartar o pacote recebido e enviar à origem uma mensagem ICMP do tipo *Time Exceeded*.
44. No protocolo de correio eletrônico POP3, o comando RSET serve para
- (A) excluir todas as mensagens armazenadas no servidor pertencentes à conta logada na sessão corrente.
 - (B) encerrar a sessão corrente.
 - (C) desmarcar mensagens previamente marcadas para exclusão durante a sessão corrente.
 - (D) obter uma mensagem armazenada no servidor e excluí-la automaticamente após o *download*.
 - (E) obter o número de mensagens armazenadas na caixa da conta logada na sessão corrente, assim como o número de *bytes* do conteúdo dessas mensagens.
45. Com relação ao protocolo SNMP e ao padrão RMON, assinale a alternativa correta.
- (A) O SNMP especifica as variáveis oferecidas por um sistema gerenciado, enquanto o RMON não.
 - (B) O padrão RMON é definido como uma MIB (*Management Information Base*) do SNMP.
 - (C) O SNMP opera na camada de rede no contexto da arquitetura TCP/IP, enquanto o RMON opera na camada de aplicação.
 - (D) O RMON trabalha com uma MIB organizada de forma hierárquica, enquanto no SNMP a base não é hierárquica.
 - (E) O SNMP não suporta o envio de notificações assíncronas partindo do agente para o gerente, enquanto o RMON apresenta esse suporte.
46. Em redes de comutação de pacotes, a Qualidade de Serviço (QoS) é afetada por diferentes fatores, dentre os quais a entrega fora de ordem de pacotes. Em relação a esse fator, no contexto do protocolo IP, é correto afirmar que
- (A) ocorre sempre em conjunto com perda de pacotes.
 - (B) camadas superiores de protocolos podem reordenar os dados recebidos, o que pode introduzir latência do ponto de vista da aplicação.
 - (C) não ocorre quando há múltiplas rotas entre origem e destino.
 - (D) é corrigida pelo protocolo UDP.
 - (E) afeta a exibição correta de páginas *web* no navegador, que são carregadas pelo protocolo HTTP ou HTTPS.
47. Dentre as normas da série 27000, encontra-se a norma 27001 (Tecnologia da informação — Técnicas de segurança — Sistemas de gestão da segurança da informação — Requisitos). Nessa norma, há uma seção denominada “Objetivo de segurança da informação e planejamento para alcançá-los”, segundo a qual
- (A) não é necessário informar os objetivos de segurança da informação à empresa.
 - (B) não é necessário que o planejamento, para alcançar os objetivos de segurança da informação, determine quem são ou serão seus responsáveis.
 - (C) os objetivos da segurança da informação só podem ser revistos a cada 6 meses.
 - (D) o planejamento para alcançar os objetivos de segurança da informação não deve determinar a forma de avaliação de seus resultados.
 - (E) os objetivos de segurança da informação devem ser consistentes com a política de segurança da informação.
48. Em relação ao *sniffer* de rede de computadores, tem-se que ele
- (A) captura as informações que trafegam pela rede, quebrando, de forma automática, a criptografia utilizada para a proteção dessas informações.
 - (B) é utilizado pelos administradores de redes para criptografar as informações que trafegam pela rede para aumentar a segurança da rede.
 - (C) pode ser utilizado de forma maliciosa por atacantes, para capturar informações sensíveis, como senhas, números de cartão de crédito e o conteúdo de arquivos confidenciais que estejam trafegando por meio de conexões inseguras.
 - (D) se trata de uma técnica ilegal de captura de informações que trafegam nas redes de computadores, e que pode ser utilizada apenas com autorização judicial.
 - (E) visa degradar o desempenho da rede por algum atacante, que reduz artificialmente a sua velocidade.

49. Um computador foi infectado por um programa que permite o retorno de um invasor a este computador comprometido, por meio da inclusão de serviços criados ou modificados para esse fim. Esse programa é conhecido como
- (A) Artefato.
 - (B) *Backdoor*.
 - (C) *Keylogger*.
 - (D) *Rootkit*.
 - (E) *Worm*.
50. No contexto de um algoritmo de validação de assinatura digital (baseada em criptografia assimétrica) de um conteúdo (mensagem) qualquer, é correto afirmar que
- (A) é necessário conhecer a chave privada do signatário, além da mensagem e da assinatura em si, para realizar sua validação.
 - (B) a assinatura passa por um processo de deciptação, resultando em um *hash* criptográfico, o qual deve ser revertido para a mensagem que o originou.
 - (C) a mensagem e a assinatura digital devem ser encaminhadas para um serviço *online* oferecido pelo emissor do certificado digital utilizado na geração da assinatura.
 - (D) como parte do processo, deve ser calculado um *hash* criptográfico referente à mensagem, o qual é comparado com um *hash* obtido pela deciptação da assinatura.
 - (E) conhecendo-se a chave pública do signatário, a assinatura digital pode ser validada sem o conhecimento da própria mensagem ou de seu *hash* criptográfico.

