



## CÂMARA MUNICIPAL DE TATUÍ

ESTADO DE SÃO PAULO

CONCURSO PÚBLICO

### 004. PROVA OBJETIVA

#### ASSISTENTE DE 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.
- ◆ 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 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.**

Nome do candidato \_\_\_\_\_

RG \_\_\_\_\_

Inscrição \_\_\_\_\_

Prédio \_\_\_\_\_

Sala \_\_\_\_\_

Carteira \_\_\_\_\_



## CONHECIMENTOS GERAIS

### LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto de Hélio Schwartzman para responder às questões de números **01** a **08**.

#### Por quê?

“Correlação não é causa” é um mantra que todos aqueles que já entraram numa aula de estatística ou de metodologia científica ouviram. E de fato não é. O canto do galo e o nascer do sol estão fortemente correlacionados, mas ninguém deve achar que é o som emitido pelo galináceo que provoca o surgimento do astro todas as manhãs.

O problema é que, durante muito tempo, estatísticos e cientistas se deixaram cegar pelo mantra e renunciaram a investigar melhor a causalidade e desenvolver ferramentas matemáticas para lidar com ela, o que é perfeitamente possível. Essa pelo menos é a visão do cientista da computação Judea Pearl, exposta em “The Book of Why” (O livro do porquê), obra que escreveu com o matemático e jornalista científico Dana Mackenzie.

Os prejuízos foram grandes. Muitas vidas se perderam porque, por várias décadas, a ciência julgou não ter meios para estabelecer com segurança se o cigarro causava ou não câncer, incerteza que a indústria do tabaco foi hábil em explorar.

Em “The Book of Why”, Pearl e Mackenzie explicam de forma razoavelmente didática quais são as novas técnicas que permitem responder a perguntas causais como “qual a probabilidade de esta onda de calor ter sido provocada pelo efeito estufa?” ou “foi a droga X que curou a doença Y?”. Mais até, os autores falam em usar a estatística para destrinchar o obscuro mundo dos contrafactuais<sup>1</sup>.

Uma advertência importante que os autores fazem a entusiastas do “big data”<sup>2</sup> é que não podemos nos furtar a entender as questões estudadas e formular teorias. Não se chega a lugar nenhum só com dados e sem hipóteses.

Minha sensação, pela retórica empregada (não tenho competência para avaliar tecnicamente), é que Pearl exagera um pouco. Ele faz um uso pouco comedido de termos como “revolução” e “milagre”. Mas é um cientista de primeira linha e, mesmo que ele esteja aumentando as coisas em até 30%, ainda sobram muitas ideias fascinantes no livro.

(Hélio Schwartzman. 19.08.2018. [www.folha.uol.com.br](http://www.folha.uol.com.br). Adaptado)

<sup>1</sup>contrafactual: simulação (sentido aproximado)

<sup>2</sup>big data: grande banco de dados

**01.** Segundo o autor, um atrativo do livro de Pearl e Mackenzie é

- (A) a impossibilidade de abordagens científicas na investigação dos contrafactuais.
- (B) a defesa que eles fazem da primazia de outras metodologias sobre a estatística.
- (C) o fato de mostrar novas técnicas para a resolução de questões de causalidade.
- (D) a crítica à falta de responsabilização das indústrias pela causa de doenças letais.
- (E) a descoberta de fórmulas matemáticas úteis para quantificar efeitos correlacionados.

**02.** De acordo com as informações do texto, Pearl e Mackenzie

- (A) defendem que o objetivo de seu trabalho é atestar que as correlações ocultam relações de causalidade.
- (B) desconfiam da acuidade das informações obtidas por pesquisadores que fazem uso da estatística.
- (C) duvidam da credibilidade de pesquisadores que trabalham em busca de validar ou descartar hipóteses.
- (D) julgam imprescindível a formulação de hipóteses no processo de compreensão do objeto de estudo.
- (E) são reticentes quanto a pesquisadores entusiastas do uso de algoritmos para confirmar suas hipóteses.

**03.** No contexto do primeiro parágrafo, a passagem – O canto do galo e o nascer do sol estão fortemente correlacionados, mas ninguém deve achar que é o som emitido pelo galináceo que provoca o surgimento do astro todas as manhãs. – serve ao propósito de

- (A) enumerar o que foi dito anteriormente.
- (B) resumir o que foi dito anteriormente.
- (C) refutar o que foi dito anteriormente.
- (D) ressaltar o que foi dito anteriormente.
- (E) ilustrar o que foi dito anteriormente.

**04.** Considere os trechos:

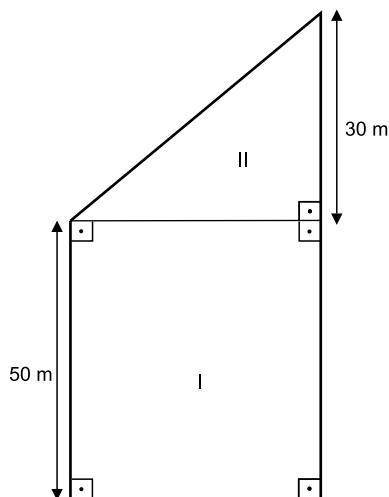
- ... estabelecer com segurança se o cigarro causava **ou** não câncer... (3º parágrafo)
- ... usar a estatística **para** destrinchar o obscuro mundo dos contrafactuais. (4º parágrafo)
- ... **mesmo que** ele esteja aumentando as coisas em até 30%, ainda sobram muitas ideias fascinantes no livro. (6º parágrafo)

As expressões destacadas estabelecem, nos contextos em que ocorrem, respectivamente, relação de

- (A) exclusão, finalidade e concessão.
- (B) conformidade, direção e condição.
- (C) oposição, condição e oposição.
- (D) exclusão, condição e conclusão.
- (E) condição, finalidade e conformidade.

05. Assinale a alternativa em que a reescrita do trecho não prejudica o sentido original do texto.
- (A) Os prejuízos foram grandes. (3º parágrafo)  
Foram grandes os prejuízos.
  - (B) ... destringir o obscuro mundo dos contrafactuais. (4º parágrafo)  
... destringir o mundo dos contrafactuais obscuros.
  - (C) Não se chega a lugar nenhum só com dados e sem hipóteses. (5º parágrafo)  
Não se chega a lugar nenhum só, com dados e sem hipóteses.
  - (D) Ele faz um uso pouco comedido de termos... (6º parágrafo)  
Ele faz um uso comedido de poucos termos...
  - (E) ... ainda sobram muitas ideias fascinantes no livro. (6º parágrafo)  
... ainda sobram ideias muito fascinantes no livro.
06. Está empregada com sentido figurado a palavra destacada na seguinte passagem do texto:
- (A) O canto do **galo** e o nascer do sol estão fortemente correlacionados... (1º parágrafo)
  - (B) ... durante muito tempo, estatísticos e cientistas se deixaram **cegar** pelo mantra... (2º parágrafo)
  - (C) ... investigar melhor a **causalidade** e desenvolver ferramentas matemáticas para lidar com ela... (2º parágrafo)
  - (D) ... Pearl e Mackenzie explicam de forma razoavelmente didática quais são as novas **técnicas**... (4º parágrafo)
  - (E) ... não tenho **competência** para avaliar tecnicamente... (6º parágrafo)
07. Considerando as regras de regência da norma padrão, a expressão destacada em – ... não podemos nos **furtar a** entender... – pode ser substituída por
- (A) abster por
  - (B) abster em
  - (C) abster de
  - (D) abster sobre
  - (E) abster contra
08. Segundo a norma-padrão de emprego e colocação de pronomes, o trecho do texto está reescrito corretamente na alternativa:
- (A) ... investigar melhor a causalidade... (2º parágrafo) / investigar-lhe melhor
  - (B) ... julgou não ter meios... (3º parágrafo) / julgou não lhes ter
  - (C) ... que curou a doença Y?... (4º parágrafo) / que lhe curou?
  - (D) ... entender as questões estudadas... (5º parágrafo) / entender-las
  - (E) ... que ele esteja aumentando as coisas... (6º parágrafo) / que ele as esteja aumentando
09. A frase em que a concordância está em conformidade com a norma-padrão da língua é:
- (A) O nascer do sol ocorre todas as manhãs, e não é o canto dos galos que os provocam.
  - (B) Em aulas de estatística ou de metodologia científica são comuns ouvir que “Correlação não é causa”.
  - (C) O problema é que, durante muito tempo, esse mantra tornaram cegos estatísticos e cientistas.
  - (D) Investigar melhor a causalidade e desenvolver ferramentas matemáticas para lidar com ela é perfeitamente viável.
  - (E) A ciência julgou que talvez não houvessem meios para estabelecer com segurança se o cigarro causava ou não câncer.
10. O sinal indicativo de crase está empregado em conformidade com a norma-padrão em:
- (A) “Correlação não é causa” é um mantra que já foi ensinado à uma série de estudantes.
  - (B) Há quem observe o canto do galo e o nascer do sol à partir de uma relação de causalidade.
  - (C) O livro de Pearl e Mackenzie diz respeito à técnicas que permitem resolver questões de causalidade.
  - (D) Será que o surgimento desta onda de calor pode ser atribuído à influência do aquecimento global?
  - (E) Talvez o livro seja útil à quem busca resposta para questões relativas ao tratamento de certas doenças.

11. Um piso retangular, com 4,2 m de comprimento por 3,6 m de largura, deverá ser totalmente revestido por ladrilhos quadrados inteiros, todos iguais e de maior medida de lado possível. Desprezando-se eventuais espaços entre os ladrilhos, o número mínimo de ladrilhos necessários para revestir esse piso será igual a
- (A) 92.  
(B) 80.  
(C) 72.  
(D) 60.  
(E) 42.
12. Em uma empresa, 6 máquinas iguais, de mesmo rendimento, trabalhando de forma simultânea e ininterrupta, durante 8 horas por dia, produziram 9600 unidades de certa peça em 5 dias. Para produzir outro lote com 9600 unidades da mesma peça, em 3 dias, foi necessário utilizar 8 das mesmas máquinas, que trabalharam diariamente, de forma simultânea e ininterrupta, durante
- (A) 9 horas.  
(B) 10 horas.  
(C) 11 horas.  
(D) 12 horas.  
(E) 13 horas.
13. A figura representa o terreno I, de formato retangular, cuja área é  $2000 \text{ m}^2$ , e o terreno II, com a forma de um triângulo retângulo, que foram unidos para a construção de um condomínio.



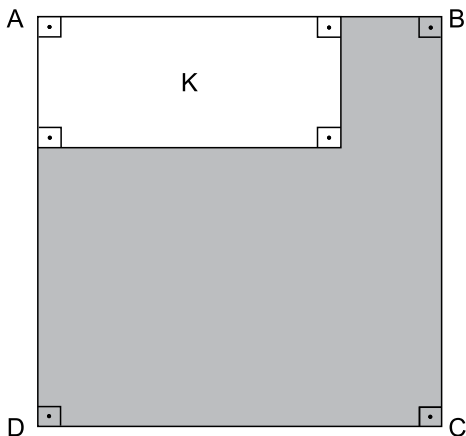
O perímetro do terreno único formado com a junção dos terrenos I e II é igual a

- (A) 260 m.  
(B) 250 m.  
(C) 220 m.  
(D) 210 m.  
(E) 180 m.

14. Um bloco no formato de um cubo, com arestas de 12 cm, e um bloco retangular de base quadrada, com 27 cm de altura, têm volumes iguais. Nessas condições, é correto afirmar que a medida do lado da base do bloco retangular é
- (A) 12 cm.  
(B) 10 cm.  
(C) 9 cm.  
(D) 8 cm.  
(E) 7 cm.

15. Em um grupo de trabalho, em uma empresa, há três mulheres e um homem. Sabe-se que a média aritmética das idades das mulheres é 26 anos, e que a média aritmética das idades de todos os integrantes desse grupo é 27,5 anos. Desse modo, é correto afirmar que a idade do homem é
- (A) 32 anos.  
(B) 31 anos.  
(C) 30 anos.  
(D) 29 anos.  
(E) 28 anos.

16. A figura mostra um canteiro retangular K, que ocupa  $21 \text{ m}^2$  da área total de um jardim quadrado ABCD.

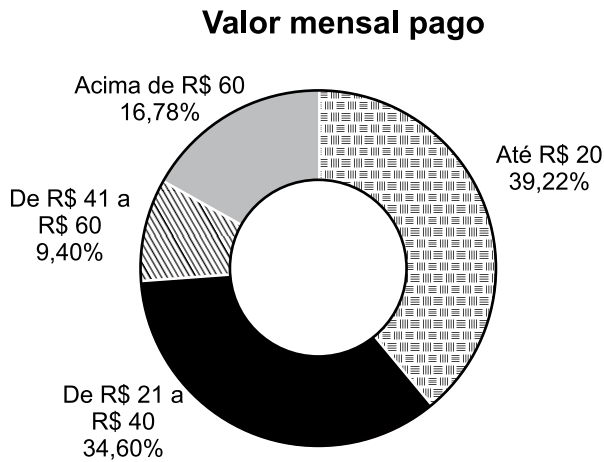


Se a razão entre a área do canteiro K e a área restante do jardim (sombreada na figura) é de 7 para 20, então a medida do lado do jardim ABCD é igual a

- (A) 8 m.  
(B) 9 m.  
(C) 10 m.  
(D) 11 m.  
(E) 12 m.

17. Afonso comprou um imóvel cujo preço à vista era, em reais, igual a  $n$ . Pagou um valor igual a 40% de  $n$  no ato da compra, e o restante em uma parcela única, três meses após a data da compra, sendo o valor original da parcela acrescido de 5% a título de juros. Nessas condições, o valor total que Afonso pagou pela compra desse imóvel teve, em relação a  $n$ , um acréscimo de
- (A) 5%
  - (B) 4,5%
  - (C) 4%
  - (D) 3,5%
  - (E) 3%
18. Em uma empresa, o número de funcionários do departamento A era igual ao triplo do número de funcionários do departamento B. Após um remanejamento, em que 20 funcionários de A foram transferidos para B, ambos os departamentos ficaram com o mesmo número de funcionários. Antes da transferência, a diferença entre o número de funcionários do departamento A e o número de funcionários do departamento B era igual a
- (A) 20.
  - (B) 30.
  - (C) 40.
  - (D) 50.
  - (E) 60.
19. A prefeitura de certo município dispõe de um determinado número de mudas de árvores para serem plantadas em um trecho de  $n$  quilômetros de uma rodovia vicinal. Constatou-se que se forem plantadas 20 mudas a cada quilômetro, faltarão 40 mudas. Entretanto, se forem plantadas 16 mudas a cada quilômetro, sobrarão 20 mudas. O número de mudas disponíveis para essa finalidade é igual a
- (A) 320.
  - (B) 310.
  - (C) 300.
  - (D) 280.
  - (E) 260.

20. Para ter uma conta em banco, o brasileiro paga uma tarifa mensal que lhe dá acesso a um determinado pacote de serviços. O gráfico de setores, resultado de um levantamento feito com usuários dos cinco maiores bancos do País, mostra a distribuição percentual dos valores mensais pagos.



Se 40 920 usuários afirmaram que pagam mensalmente valores que vão de R\$ 21,00 até R\$ 60,00, então o número total de pessoas ouvidas nesse levantamento foi igual a

- (A) 93 000.  
 (B) 92 500.  
 (C) 90 000.  
 (D) 88 800.  
 (E) 79 000.

**R A S C U N H O**

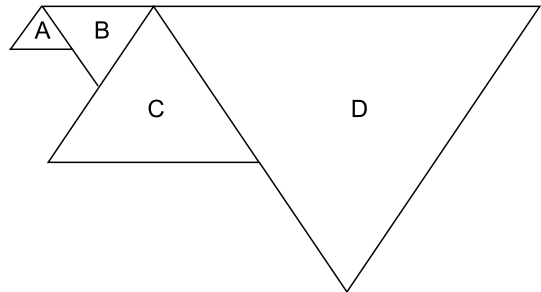
**RACIOCÍNIO LÓGICO**

21. Considere as sequências:  $A = \left( \frac{1}{2}, \frac{3}{4}, \frac{5}{6}, \frac{7}{8}, \dots \right)$  e

$B = \left( \frac{2}{1}, \frac{4}{3}, \frac{6}{5}, \frac{8}{7}, \dots \right)$ . O 5º termo da sequência A multiplicado pelo 8º termo da sequência B é igual a

- (A)  $\frac{2}{1}$   
 (B)  $\frac{12}{11}$   
 (C)  $\frac{63}{65}$   
 (D)  $\frac{24}{25}$   
 (E)  $\frac{44}{45}$

22. A figura a seguir foi construída com quatro triângulos equiláteros. A medida do lado do triângulo B é o dobro da medida do lado do triângulo A. A medida do lado do triângulo C é o dobro da medida do lado do triângulo B. A medida do lado do triângulo D é o dobro da medida do lado do triângulo C.



A superfície ocupada pelo triângulo D é equivalente a X vezes a superfície ocupada pelo triângulo A. A superfície total ocupada pelos triângulos A, B e C é equivalente a Y vezes a superfície ocupada pelo triângulo A. O valor de  $X - Y$  é igual a

- (A) 51.  
 (B) 43.  
 (C) 27.  
 (D) 7.  
 (E) 1.



- 23.** Um operário foi contratado para realizar um trabalho que, se fosse feito ininterruptamente, levaria 20 horas para ser concluído. Para esse operário foi feita a proposta de que ele faria um intervalo de descanso de 20 minutos após ter trabalhado o correspondente a 10% do tempo de trabalho que ainda restava ser feito. Ou seja, o primeiro intervalo de descanso ocorrerá quando esse operário cumprir 10% das 20 horas necessárias para terminar o trabalho. Supondo que o operário comece a trabalhar às 8 horas, o segundo intervalo de descanso terminará às
- (A) 12 horas e 28 minutos.  
(B) 12 horas e 8 minutos.  
(C) 11 horas e 54 minutos.  
(D) 11 horas e 28 minutos.  
(E) 11 horas e 16 minutos.
- 24.** Em uma sala estão 100 pessoas. Essas pessoas sairão da sala em etapas. O número de pessoas que sairão em cada etapa, e nessa ordem, serão: 1, 2, 3, 4, e assim sucessivamente. Pela primeira vez, após uma determinada etapa, restarão na sala menos do que 50 pessoas.
- Nessa situação, o número de pessoas que ainda estão na sala é igual a
- (A) 48.  
(B) 47.  
(C) 45.  
(D) 44.  
(E) 41.
- 25.** Todos os MAGNÂNIMOS são FELIZES. Alguns BENFEITORES são MAGNÂNIMOS, mas não todos. Há FELIZ que é BENFEITOR. A partir dessas afirmações, é logicamente correto afirmar que
- (A) qualquer BENFEITOR é FELIZ.  
(B) os MAGNÂNIMOS que não são FELIZES, são BENFEITORES.  
(C) os BENFEITORES que são MAGNÂNIMOS, não são FELIZES.  
(D) todos os BENFEITORES que são MAGNÂNIMOS são FELIZES.  
(E) os FELIZES que não são MAGNÂNIMOS são BENFEITORES.
- 26.** Se o número é menor que 10, então coloque-o no grupo A. Se o número não é menor que 10, então coloque-o no grupo B. Se o número foi para o grupo A e for um número par, divida-o por 2 e coloque o resultado no grupo C. Se o número foi para o grupo A e for um número ímpar, adicione 1 ao número, divida a soma por 2 e coloque o resultado no grupo D. Se o número foi para o grupo B e for um número par, divida-o por 2 e coloque o resultado no grupo A. Se o número foi para o grupo B e for um número ímpar, adicione 1 ao número, divida a soma por 2 e coloque o resultado no grupo A.
- Submeta os números 18, 13, 12, 8 e 3 às condições dadas. A diferença entre a soma dos números que chegaram ao grupo D e a soma dos números que chegaram ao grupo C é igual a
- (A) 8.  
(B) 7.  
(C) 4.  
(D) 3.  
(E) 1.
- 27.** Considere que a afirmação: 'Ana é médica ou Beatriz é advogada' seja verdadeira; que a afirmação: 'Se Cláudio é professor, então Ana é médica' seja falsa. Nessa situação, é logicamente correto afirmar que
- (A) Beatriz é advogada e Cláudio é professor.  
(B) Beatriz não é advogada e Cláudio é professor.  
(C) Ana é médica ou Cláudio não é professor.  
(D) Beatriz não é advogada e Ana não é médica.  
(E) Ana é médica e Cláudio não é professor.
- 28.** 'Saí de casa correndo e não esqueci de pegar meu computador'. Uma afirmação que corresponde à negação lógica da afirmação anterior é
- (A) Se saí de casa correndo, então esqueci de pegar meu computador.  
(B) Não saí de casa correndo e não esqueci de pegar meu computador.  
(C) Saí de casa correndo ou esqueci de pegar meu computador.  
(D) Ou saí de casa correndo ou esqueci de pegar meu computador.  
(E) Não saí de casa correndo ou esqueci de pegar meu computador.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

29. Se estou com pressa e o computador travou, então não consigo fazer o trabalho. Uma afirmação que seja logicamente equivalente à afirmação anterior é:

- (A) Se não consigo fazer o trabalho, então o computador travou e estou com pressa.
- (B) Se não consigo fazer o trabalho, então não estou com pressa e o computador não travou.
- (C) Estou com pressa e o computador travou ou não consigo fazer o trabalho.
- (D) Não estou com pressa ou o computador não travou, ou não consigo fazer o trabalho.
- (E) Estou com pressa ou o computador travou, e não consigo fazer o trabalho.

30. Considere os fatos a seguir, na ordem em que estão relatados.

- I. Gastei a terça parte do que tinha.
- II. Recebi a metade do que tinha.
- III. Recebi a terça parte do que tinha.
- IV. Gastei a sexta parte do que tinha.

Em relação à quantidade que tinha no início, agora tenho

- (A) metade.
- (B) cinco terços.
- (C) quatro terços.
- (D) dez nonos.
- (E) nove oitavos.

31. Dois protocolos são muito conhecidos e utilizados na Internet: o TCP e o UDP. Uma semelhança que existe entre eles é que ambos

- (A) garantem que todos os pacotes foram bem recebidos quando uma conexão é terminada.
- (B) pertencem à camada de Transporte da pilha de protocolos TCP/IP.
- (C) possuem garantias que envolvem retransmissão e espera de dados.
- (D) proporcionam uma entrega confiável dos pacotes de dados.
- (E) se destinam a transmitir dados pouco sensíveis, como fluxos de áudio e vídeo.

32. Uma empresa deseja criar uma rede para cada um de seus departamentos, sendo que cada rede possuirá uma determinada quantidade de computadores. Um Assistente de Informática da empresa sugeriu criar uma rede com IP Classe C com uma máscara de sub-rede igual a 255.255.255.224. Com essa sugestão, o número de departamentos que poderão ser atendidos e o número de computadores que cada departamento poderá possuir serão, respectivamente:

- (A) 4 e 32.
- (B) 4 e 64.
- (C) 8 e 32.
- (D) 8 e 64.
- (E) 16 e 16.

33. Diversos tipos do EAP (*Extensible Authentication Protocol*) podem ser encontrados nos padrões 802.1X. O tipo que fornece um método para transportar dados de autenticação com segurança, incluindo protocolos herdados baseados em senha, por meio de redes Wi-Fi 802.11, utilizando o tunelamento entre clientes e um servidor de autenticação, autenticando clientes de redes Wi-Fi, é denominado

- (A) EAP-AKA.
- (B) EAP-MD-5.
- (C) EAP-TLS.
- (D) LEAP.
- (E) PEAP.

34. O uso do recurso de NAT (*Network Address Translation*) na entrada de uma rede local, além de possibilitar a expansão da capacidade de endereçamento IP, apresenta a funcionalidade de um *Firewall* do tipo filtro de pacotes, pois
- (A) IPs padrão de rede privada são utilizados para o envio dos pacotes para fora da LAN.
  - (B) pacotes nocivos gerados originalmente fora da LAN serão descartados quando recebidos pelo NAT.
  - (C) o NAT realiza a verificação do conteúdo dos pacotes da camada de Aplicação.
  - (D) o NAT cria uma região para a qual os pacotes com IPs privados são encaminhados e verificados antes de serem admitidos na LAN.
  - (E) o serviço transportado e identificado pela Porta TCP origem é criptografado quando do envio do pacote.
35. Um administrador da rede de computadores de uma empresa foi notificado da ocorrência de um ataque de segurança realizado por meio da Internet e identificou como sendo do tipo *spoofing*, pois
- (A) o administrador identificou, por meio do *log*, uma sobrecarga de tráfego na rede de pacotes SYN.
  - (B) o conteúdo da página com as informações da empresa foi modificado indevidamente.
  - (C) o servidor de páginas da empresa ficou inoperante devido ao excesso de requisições de acesso.
  - (D) um usuário recebeu um *e-mail* enviado em nome de um Banco com solicitação de informações da sua conta bancária.
  - (E) um usuário queixou-se de que o seu navegador web fica abrindo janelas com propaganda de forma automática.
36. A segurança WPA2, utilizada na comunicação sem fio na família do padrão 802.11, no modo *Personal* (chave pré-compartilhada), faz uso do algoritmo de criptografia de chave simétrica
- (A) AES com chave de 128 *bits*.
  - (B) AES com chave de 256 *bits*.
  - (C) TKIP com blocos de 256 *bits*.
  - (D) TKIP com chave de 256 *bits*.
  - (E) TKIP com chave de 128 *bits*.
37. Considere a afirmação relacionada a dois conceitos típicos associados a sistemas operacionais, aqui denominados A e B:
- “Uma diferença entre A e B é que A faz o uso efetivo do tempo de processamento da UCP do computador, possibilitando que vários programas a utilizem. Já o B efetua o compartilhamento de um computador entre diversos usuários, dando-lhes a ilusão de que estão utilizando esse computador simultaneamente.”
- Os conceitos A e B são, respectivamente:
- (A) *time-sharing* e multiprogramação.
  - (B) preempção e não-preempção.
  - (C) não-preempção e preempção.
  - (D) multiprogramação e *time-sharing*.
  - (E) *batch* e multiprocessamento.
38. Em um sistema operacional, existem diversas situações que poderiam acarretar o *deadlock*. Algumas estratégias podem ser utilizadas no seu tratamento, a exemplo daquela conhecida como “Algoritmo do Avestruz”, que
- (A) ignora a sua existência.
  - (B) detecta o *deadlock* e recupera o sistema.
  - (C) detecta a possibilidade de sua ocorrência e evita que ele ocorra.
  - (D) elimina os processos causadores do *deadlock*, sem afetar os demais.
  - (E) reinicia o sistema se o travamento ultrapassar um tempo predefinido.
39. Nos sistemas operacionais Windows 10, o aplicativo cliente Telnet da Microsoft
- (A) não está mais disponível e não pode ser habilitado, por ser um protocolo obsoleto.
  - (B) está instalado e habilitado na configuração padrão do sistema.
  - (C) só pode ser executado em um terminal elevado, isto é, com permissões de Administrador.
  - (D) precisa ser instalado individualmente, por meio do instalador disponível no *site* da Microsoft.
  - (E) precisa ser habilitado como um Recurso do Windows, na tela “Programas e Recursos”.

40. Considere a execução da sequência de comandos a seguir, em um terminal *shell* do Linux:
- ```
# cd /root
# mkdir -p /root/foo/bar
# pwd
```
- O resultado impresso na tela após a execução do último comando será:
- (A) /root
- (B) /root/foo/bar
- (C) bar
- (D) /root/foo
- (E) /foo/bar
41. Foi criado um objeto de Usuário no *Active Directory* com o nome "maria.silva". Esse objeto foi criado sob a Unidade Organizacional "Funcionários", que se encontra na raiz do domínio "empresa.com.br". O nome distinto (*Distinguished Name* ou DN) do objeto criado no diretório é, portanto:
- (A) CN=maria.silva,OU=Funcionários,DC=empresa.com.br
- (B) DC=br,DC=com,DC=empresa,OU=Funcionários,CN=maria.silva
- (C) CN=maria,CN=silva,OU=Funcionários,DC=empresa,DC=com,DC=br
- (D) CN=maria.silva,OU=Funcionários,DC=empresa,DC=com,DC=br
- (E) CN=Funcionários\maria.silva,DC=empresa,DC=com,DC=br
42. Sobre as vantagens e desvantagens da computação em nuvem em relação à computação tradicional (*on-premises*), é correto afirmar que:
- (A) a computação em nuvem eleva o Custo Total de Propriedade (TCO) no curto prazo.
- (B) a computação em nuvem requer a adoção de processos de manutenção e suporte mais robustos.
- (C) os custos iniciais de implantação de infraestruturas de *software* em nuvem são geralmente inferiores ao das infraestruturas tradicionais.
- (D) *softwares* que operam *on-premises* possuem um ciclo de implantação potencialmente menor do que *softwares* na nuvem.
- (E) na computação em nuvem, não há necessidade de instalar mecanismos de segurança ou *backup* para proteger os dados.
43. Para compartilhar dados com outras aplicações e melhorar a experiência do usuário, os desenvolvedores de uma aplicação Java EE optaram por persistir o estado da sessão de seus usuários em banco de dados. Apesar dos resultados positivos, esse procedimento afetou negativamente o desempenho da aplicação. Com o intuito de contornar tal efeito negativo, pode-se
- (A) utilizar a sessão também para o compartilhamento de recursos, como conexões JDBC, incentivando seu reuso.
- (B) adotar técnicas de replicação do estado da sessão em memória, alternativamente à persistência em banco de dados.
- (C) aumentar o volume de informações compartilhadas entre as aplicações.
- (D) evitar a utilização de *cookies* para armazenar informações que devem ser válidas a longo prazo.
- (E) restringir que as aplicações possam trocar informações entre si, fomentando a independência entre elas.
44. No contexto de balanceamento de carga, o termo *sticky connections* descreve a
- (A) ocorrência de conexões inválidas ou incompletas ao balanceador de carga.
- (B) existência de conexões que não serão mais utilizadas, mas que permanecem ativas pelo não encerramento correto da sessão.
- (C) capacidade do balanceador de carga de responder uma requisição sem encaminhá-la ao servidor de *backend*.
- (D) habilidade do *frontend* do balanceador de carga de direcionar conexões recorrentes ao mesmo servidor de *backend*.
- (E) forma como o balanceamento de carga gerencia as conexões enquanto o servidor de *backend* processa a requisição.
45. Sobre a escalabilidade de sistemas computacionais, entende-se por escala vertical a capacidade que o sistema tem de
- (A) ampliar sua eficiência por meio da inclusão de novas máquinas ao sistema.
- (B) expandir seus próprios recursos, sem a necessidade de inclusão de novas máquinas.
- (C) otimizar seu desempenho sem qualquer tipo de modificação na infraestrutura ou no *hardware*.
- (D) fazer uso de mecanismos de *cache* para ampliar o número de requisições atendidas em um mesmo intervalo de tempo.
- (E) transferir a carga de um recurso saturado para outro recurso que esteja ocioso.

46. Um servidor de aplicação Java EE torna-se instável quando submetido a um alto volume de requisições, ficando indisponível por alguns minutos, embora o consumo de CPU, memória, disco e rede não estejam saturados. Frente a essa situação, o correto diagnóstico desse servidor requer
- (A) a expansão da memória reservada para uso pela aplicação, para evitar seu esgotamento.
  - (B) o emprego de um mecanismo de balanceamento de carga, para diminuir o volume de requisições sobre um mesmo servidor.
  - (C) a utilização de ferramentas que simulem carga para reproduzir o problema de forma controlada.
  - (D) a aplicação de recursos para limitar o uso da CPU, evitando sobrecargas nos horários de pico.
  - (E) a reconfiguração do servidor em um novo dispositivo de hardware, para mitigar possíveis falhas no equipamento.
47. Os sistemas gerenciadores de bancos de dados contam, normalmente, com um módulo responsável por realizar a otimização de consultas submetidas ao gerenciador. De forma a realizar essa função de otimização, esse módulo deve cumprir algumas tarefas, listadas a seguir.
- A. Geração de planos para execução da consulta;
  - B. Avaliação do custo computacional dos planos de execução;
  - C. Compilação da consulta.
- A sequência correta da execução dessas 3 tarefas, pelo módulo de otimização, é:
- (A) A – B – C
  - (B) A – C – B
  - (C) B – A – C
  - (D) C – B – A
  - (E) C – A – B
48. Nos sistemas gerenciadores de bancos de dados, há um módulo de gerenciamento de transações, responsável pelo controle dos bloqueios sobre itens de dados. Considerando tal gerenciamento, a implementação do tipo de bloqueio que permite a uma transação ler e escrever sobre um item de dados consiste no bloqueio do tipo
- (A) exclusivo.
  - (B) individual.
  - (C) permanente.
  - (D) intrínseco.
  - (E) compartilhado.
49. Nos processos de armazenamento e *backup* de dados, o emprego de mecanismos de deduplicação contribui
- (A) na aceleração da comunicação.
  - (B) na redução da carga de processamento.
  - (C) na diminuição da latência de rede.
  - (D) na proteção dos dados contra acesso não autorizado.
  - (E) no aumento da capacidade de tolerar falhas.
50. Uma empresa possui recursos para a compra de 4 discos de 2TB cada e deseja criar um arranjo RAID tolerante à falha de, pelo menos, 1 disco, mas priorizando a obtenção do maior espaço de armazenamento possível. A opção que melhor atende essa demanda é o:
- (A) RAID 0, pois fornecerá 8TB de espaço e tolerará a falha de 1 disco.
  - (B) RAID 1, pois fornecerá 2TB de espaço e tolerará a falha de até 3 discos simultaneamente.
  - (C) RAID 5, pois fornecerá 6TB de espaço e tolerará a falha de 1 disco.
  - (D) RAID 6, pois fornecerá 4TB de espaço e tolerará a falha de até 2 discos simultaneamente.
  - (E) RAID 10, pois fornecerá 4TB de espaço e tolerará a falha de 1 disco.
51. A Norma NBR ISO/IEC 27002 (Tecnologia da Informação – Técnicas de segurança – Código de Prática para controles de segurança da informação) contém, em uma de suas seções, recomendações sobre o tratamento de mídias utilizadas para o armazenamento de informações da empresa. Tais recomendações, no que diz respeito ao tratamento dessas mídias, incluem
- (A) a aplicação de multas e a definição dos tipos de mídias utilizadas.
  - (B) a definição dos responsáveis e o descarte das mídias utilizadas.
  - (C) a definição do local de armazenamento e o tipo de formatação das mídias utilizadas.
  - (D) o descarte e a transferência física das mídias utilizadas.
  - (E) o tipo de formatação e a definição dos responsáveis pelas mídias utilizadas.
52. Considerando alguns dos requisitos da segurança da informação contidos na Norma NBR ISO/IEC 27001 (Tecnologia da Informação – Técnicas de segurança – Sistemas de gestão da segurança da informação – Requisitos), é correto afirmar:
- (A) o monitoramento, a medição, a análise e a avaliação da segurança da informação estão descritos no quesito da liderança.
  - (B) a atribuição de autoridades e responsabilidades está descrita nos requisitos de operação da segurança da informação.
  - (C) a determinação dos recursos necessários para o estabelecimento da segurança da informação está descrita no quesito da avaliação do desempenho.
  - (D) a avaliação de riscos de segurança da informação está descrita no quesito da avaliação de desempenho.
  - (E) as ações para contemplar os riscos e as oportunidades estão descritas no quesito do planejamento da segurança da informação.

53. A Norma NBR ISO/IEC 27005 (Tecnologia da Informação – Técnicas de segurança – Gestão de riscos da segurança da informação) define, em sua seção de termos e definições, o risco residual como sendo
- (A) a magnitude do risco, considerando as consequências e suas probabilidades.
  - (B) o risco remanescente após o tratamento do risco inicialmente observado.
  - (C) o processo de compreender a natureza do risco.
  - (D) o processo global de identificação, análise e avaliação de riscos.
  - (E) o processo de busca, reconhecimento e descrição de riscos.
54. A Norma NBR ISO/IEC 27005 (Tecnologia da Informação – Técnicas de segurança – Gestão de riscos da segurança da informação) estabelece como uma das entradas, em sua seção de Identificação dos Ativos,
- (A) a lista de componentes, incluindo seus responsáveis.
  - (B) as informações sobre ameaças.
  - (C) o plano de tratamento do risco.
  - (D) uma lista de cenários de incidentes relevantes.
  - (E) uma lista de riscos com prioridades.
55. O PMBOK 5ª edição lista uma série de partes interessadas em um projeto; sobre as quais é correto afirmar que
- (A) gerentes funcionais são o grupo que fornece recursos e suporte ao projeto.
  - (B) gerentes funcionais são obrigatoriamente elementos externos à organização executora do projeto.
  - (C) clientes e usuários podem ser internos ou externos em relação à organização executora do projeto.
  - (D) usuários são os responsáveis por fornecer recursos e suporte ao projeto.
  - (E) usuários são preferencialmente externos em relação à organização executora do projeto.
56. Considerando o PMBOK 5ª edição, as duas únicas áreas de conhecimento que possuem processos no grupo de iniciação são:
- (A) Gerenciamento das Aquisições de Projeto e Gerenciamento dos Custos do Projeto.
  - (B) Gerenciamento dos Recursos Humanos do Projeto e Gerenciamento de Comunicações do Projeto.
  - (C) Gerenciamento do Escopo do Projeto e Gerenciamento do Tempo do Projeto.
  - (D) Gerenciamento da Qualidade do Projeto e Gerenciamento dos Riscos do Projeto.
  - (E) Gerenciamento da Integração do Projeto e Gerenciamento das Partes Interessadas no Projeto.
57. Fazem parte dos processos da fase de Transição de Serviços (*Service Transition*) do ITIL v.3 os processos:
- (A) Teste e Validação de Serviço e Gerenciamento de Mudança.
  - (B) Gerenciamento de Liberação e Gerenciamento de Evento.
  - (C) Planejamento de Suporte e Transição e Gerenciamento da Demanda.
  - (D) Execução de Requisição e Gerenciamento Financeiro.
  - (E) Avaliação do Serviço e Gerenciamento de Incidente.
58. No ITIL v.3, há um processo pertencente à fase de Projeto de Serviço (*Service Design*) cuja função é controlar o fornecimento de informações, evitando seu uso não autorizado. Tal processo é o Gerenciamento
- (A) de Nível de Serviço.
  - (B) de Continuidade de Serviço.
  - (C) da Segurança da Informação.
  - (D) de Capacidade.
  - (E) de Disponibilidade.
59. No COBIT 5, destaca-se que dentre os objetivos da governança, que visam cobrir as necessidades das partes interessadas (*stakeholders*), está a criação de valor, que inclui, explicitamente,
- (A) a redução do tempo de projeto.
  - (B) a contratação de profissionais experientes.
  - (C) a eliminação de funções de apoio ao projeto.
  - (D) a otimização de recursos.
  - (E) o corte de verbas de manutenção.
60. O COBIT 5 divide seus mais de 30 processos em 5 domínios, sendo que o processo
- (A) Gerenciar a Estratégia está inserido no domínio Avaliar, Dirigir e Monitorar.
  - (B) Gerenciar Problemas está inserido no domínio Monitorar, Avaliar e Analisar.
  - (C) Gerenciar Riscos está inserido no domínio Alinhar, Planejar e Organizar.
  - (D) Gerenciar Recursos Humanos está inserido no domínio Construir, Adquirir e Implementar.
  - (E) Gerenciar Ativos está inserido no domínio Construir, Adquirir e Implementar.



