



CÂMARA DE VEREADORES DE PIRACICABA

ESTADO DE SÃO PAULO

CONCURSO PÚBLICO

006. PROVA OBJETIVA

ADMINISTRADOR DE REDE

- ◆ Você recebeu sua folha de respostas, este caderno, contendo 60 questões objetivas e um tema de redação a ser desenvolvido, e a folha de redação para transcrição do texto definitivo.
- ◆ Confira seus dados impressos na capa deste caderno e nas folhas de respostas e de redação.
- ◆ Quando for permitido abrir o caderno, verifique se está completo ou se apresenta imperfeições. Caso haja algum problema, informe ao fiscal da sala.
- ◆ A folha de redação deverá ser assinada apenas no local indicado; qualquer identificação ou marca feita pelo candidato no verso da folha de redação, que possa permitir sua identificação, acarretará a atribuição de nota zero à redação.
- ◆ Redija o texto definitivo e preencha a folha de respostas com caneta de tinta preta. Os rascunhos não serão considerados na correção. A ilegibilidade da letra acarretará prejuízo à nota do candidato.
- ◆ A duração das provas objetiva e de redação é de 4 horas e 30 minutos, já incluído o tempo para o preenchimento da folha de respostas e para a transcrição do texto definitivo.
- ◆ Só será permitida a saída definitiva da sala e do prédio após transcorridos 75% do tempo de duração das provas.
- ◆ Ao sair, você entregará ao fiscal a folha de redação, 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.

Nome do candidato _____

RG _____

Inscrição _____

Prédio _____

Sala _____

Carteira _____

CONHECIMENTOS GERAIS

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto para responder às questões de números **01** a **10**.

Ao filósofo americano Daniel Dennett, os editores da revista *Edge* perguntaram: “Em 2013, o que deve nos preocupar?”. Ele contou que em 1980 se temia que a revolução do computador aumentasse a distância entre os países ricos “do Ocidente” e os países pobres, que não teriam acesso à nova tecnologia e a seus aparelhos. A verdade é que a informática criou fortunas enormes, mas permitiu também a mais profunda disseminação niveladora da tecnologia que já se viu na história. “Celulares e *laptops* e, agora, *smartphones* e *tablets* puseram a conectividade nas mãos de bilhões”, afirmou Dennett.

O planeta, segundo o filósofo, ficou mais transparente na informação como ninguém imaginaria há 40 anos. Isso é maravilhoso, disse Dennett, mas não é o paraíso. E citou a lista daquilo com que devemos nos preocupar: ficamos dependentes e vulneráveis neste novo mundo, com ameaças à segurança e à privacidade. E sobre as desigualdades, ele disse que Golias ainda não caiu; milhares de Davis*, porém, estão rapidamente aprendendo o que precisam. Os “de baixo” têm agora meios para confrontar os “de cima”. O conselho do filósofo é que os ricos devem começar a pensar em como reduzir as distâncias criadas pelo poder e pela riqueza de poucos.

* referência ao episódio bíblico em que Davi, aparentemente mais fraco, derrota o gigante Golias.

(Míriam Leitão. *História do futuro: o horizonte do Brasil no século XXI*. Rio de Janeiro, Intrínseca, 2015)

01. De acordo com o exposto, Daniel Dennett

- (A) demonstra receio de que a informática venha a aumentar a distância entre os países ricos e os países pobres.
- (B) refuta a ideia de que a tecnologia permitiu que um número pequeno de pessoas enriquecesse.
- (C) defende que a revolução tecnológica criou oportunidades para que os mais pobres lutem pela diminuição das desigualdades.
- (D) argumenta que o acesso democrático à tecnologia inviabiliza a transparência da informação.
- (E) acredita que o fim da desigualdade social está a cargo da população mais pobre, que hoje tem acesso irrestrito à tecnologia.

02. Articulam-se na composição da temática central do texto as seguintes noções:

- (A) filosofia e verdade.
- (B) riqueza e sorte.
- (C) planeta e paraíso.
- (D) preocupação e informática.
- (E) imaginação e criatividade.

03. A expressão que apresenta sentido correspondente ao de **desigualdades**, no texto, é:

- (A) revolução do computador. (1º parágrafo)
- (B) disseminação niveladora da tecnologia. (1º parágrafo)
- (C) conectividade nas mãos de bilhões. (1º parágrafo)
- (D) ameaças à segurança e à privacidade. (2º parágrafo)
- (E) distâncias criadas pelo poder e pela riqueza de poucos. (2º parágrafo)

04. Há flagrante emprego de linguagem figurada na seguinte passagem:

- (A) Ao filósofo americano Daniel Dennett, os editores da revista *Edge* perguntaram... (1º parágrafo)
- (B) “Em 2013, o que deve nos preocupar?” (1º parágrafo)
- (C) ... os países pobres, que não teriam acesso à nova tecnologia e a seus aparelhos. (1º parágrafo)
- (D) E citou a lista daquilo com que devemos nos preocupar... (2º parágrafo)
- (E) ... milhares de Davis, porém, estão rapidamente aprendendo o que precisam. (2º parágrafo)

05. Ao filósofo americano Daniel Dennett, os editores da revista *Edge* perguntaram: “Em 2013, o que deve nos preocupar?”. (1º parágrafo)

Essa frase está corretamente reescrita, no que se refere à pontuação, em:

- (A) Os editores da revista *Edge* perguntaram ao filósofo americano Daniel Dennett: – Em 2013, o que deve nos preocupar?
- (B) – Em 2013, o que deve nos preocupar? – perguntaram, ao filósofo americano, Daniel Dennett os editores da revista *Edge*.
- (C) Perguntaram – os editores da revista *Edge*, ao filósofo americano Daniel Dennett: – Em 2013, o que deve nos preocupar?
- (D) Os editores da revista *Edge* – ao filósofo americano Daniel Dennett, perguntaram – Em 2013, o que deve nos preocupar?
- (E) Perguntaram, ao filósofo americano – Daniel Dennett os editores da revista *Edge*: – Em 2013, o que deve nos preocupar?

06. Preservando-se as relações de sentido estabelecidas no texto, o trecho destacado em – Isso é maravilhoso, disse Dennett, **mas não é** o paraíso. (2º parágrafo) – estará reescrito corretamente, conforme a norma-padrão da língua portuguesa, em:

- (A) contudo não for.
- (B) embora não seja.
- (C) visto não ser.
- (D) ainda que é.
- (E) como não fosse.

07. Assinale a alternativa correta quanto à concordância, de acordo com a norma-padrão da língua portuguesa.
- (A) Temia-se que a distância entre os países ricos e os países pobres aumentassem.
- (B) A verdade é que passou a existir fortunas enormes devido à informática.
- (C) Com *smartphones* e *tablets*, foi posto nas mãos de bilhões a conectividade.
- (D) Milhares de Davis estão aprendendo o que lhes devem ser necessário.
- (E) Convém reduzir as distâncias criadas pelo poder e pela riqueza de poucos.
08. O trecho destacado em – ... E citou a lista daquilo **com que devemos nos preocupar**... (2º parágrafo) – estará corretamente substituído, quanto à regência, conforme a norma-padrão da língua portuguesa, por:
- (A) sobre que devemos nos ater
- (B) de que devemos estar atentos
- (C) a que devemos dar atenção
- (D) a que devemos estar cientes
- (E) em que devemos estar alertas
09. Assinale a alternativa em que a frase – Foram os editores da revista *Edge* que apresentaram a discussão ao filósofo americano Daniel Dennett. – está corretamente reescrita, tanto no que respeita à regência verbal quanto no que se refere ao emprego e à colocação pronominal, tendo a expressão “a discussão” substituída por um pronome.
- (A) Foram os editores da revista *Edge* que apresentaram-na ao filósofo americano Daniel Dennett.
- (B) Foram os editores da revista *Edge* que a apresentaram ao filósofo americano Daniel Dennett.
- (C) Foram os editores da revista *Edge* que lhe apresentaram ao filósofo americano Daniel Dennett.
- (D) Foram os editores da revista *Edge* que apresentaram-lhe ao filósofo americano Daniel Dennett.
- (E) Foram os editores da revista *Edge* que o apresentaram ao filósofo americano Daniel Dennett.
10. Assinale a alternativa que completa corretamente a lacuna da frase a seguir, quanto ao emprego do sinal indicativo da crase.
- O que deve causar preocupação à _____?
- (A) todos
- (B) você
- (C) pessoas
- (D) nós
- (E) população
11. Em uma adega, o preço de uma garrafa de certo vinho é P. Na compra de 8 ou mais garrafas, P é reduzido em $\frac{1}{5}$, gerando o preço P' que, para pagamento à vista, recebe outro desconto, igual a $\frac{1}{10}$ de P'. Afonso comprou 10 garrafas desse vinho e pagou à vista. Desse modo, o desconto unitário recebido por Afonso foi igual a
- (A) $\frac{2}{5}P$
- (B) $\frac{3}{10}P$
- (C) $\frac{7}{25}P$
- (D) $\frac{3}{20}P$
- (E) $\frac{1}{15}P$
12. Dois ciclistas realizam um treinamento em uma determinada pista. Por orientação técnica, Bernardo percorre 4 km a cada 9 minutos e Camilo percorre 6 km a cada 15 minutos. Se ambos mantiverem os respectivos ritmos e não houver interrupções, no mesmo tempo gasto por Bernardo para percorrer 22 km, Camilo terá percorrido
- (A) 18,9 km.
- (B) 19,8 km.
- (C) 20,7 km.
- (D) 21,6 km.
- (E) 22,5 km.
13. Um grupo selecionado de pessoas participou de uma pesquisa de mercado, em que cada pessoa deveria optar por apenas um, dentre os produtos A e B. Se 5% dos participantes tivessem mudado a sua opção, o produto que recebeu menos votos teria obtido 50% dos votos mais 1 voto. Sabe-se que todos os participantes votaram, e que o produto menos votado recebeu 136 indicações. Desse modo, o número total de pessoas que participaram dessa pesquisa foi
- (A) 340.
- (B) 320.
- (C) 310.
- (D) 300.
- (E) 280.

14. A tabela a seguir relaciona os cinco clubes espanhóis que mais sofreram gols marcados pelo jogador Lionel Messi, do Barcelona, computados de 01.05.2005 a 01.05.2019.

(O Estado de S.Paulo, 03.05.2019)

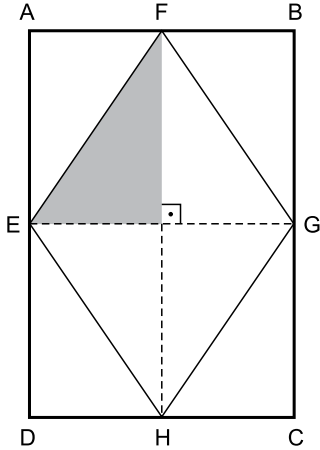
Clube	Número de gols
Sevilla	1,44 x
Atlético de Madri	29
Valência	1,08 x
Real Madrid	26
Espanyol	x

(Tabela adaptada)

Sabendo-se que a média aritmética do número de gols sofridos pelos cinco times é igual a 28,6, então o número de gols que Messi marcou contra o Sevilla, no período considerado, foi

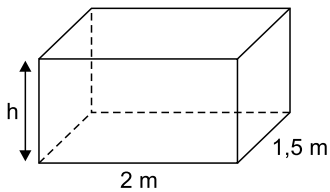
- (A) 32.
(B) 33.
(C) 34.
(D) 35.
(E) 36.
15. Um comerciante quer reduzir o preço unitário de certa peça, de R\$ 50,00 para R\$ 40,00, sem reduzir a receita total que seria obtida com a venda de 300 unidades dessa peça pelo preço original. Para que isso aconteça, o número de peças a serem vendidas deverá ser aumentado em, no mínimo,
- (A) 65 unidades.
(B) 68 unidades.
(C) 70 unidades.
(D) 72 unidades.
(E) 75 unidades.
16. Para a elaboração de um cronograma para pavimentação, 8,4 km da estrada vicinal R e 14,4 km da estrada vicinal S deverão ser totalmente divididos em trechos, de modo que a extensão de cada trecho seja sempre a mesma, nas duas estradas, e que o número de trechos seja o menor possível. Nessas condições, o número máximo de trechos possíveis para a estrada S será igual a
- (A) 12.
(B) 11.
(C) 10.
(D) 9.
(E) 8.

17. Em uma folha retangular ABCD, cujos lados maior e menor têm medidas, em centímetros, iguais a x e $0,75x$, foi desenhado um losango EFGH, conforme mostra a figura



Se a área da região triangular em destaque na figura é igual a 54 cm^2 , então o perímetro da folha retangular ABCD é igual a

- (A) 78 cm.
 - (B) 80 cm.
 - (C) 84 cm.
 - (D) 86 cm.
 - (E) 90 cm.
18. Considere um reservatório com formato de paralelepípedo reto retângulo, com as medidas das arestas internas indicadas na figura.

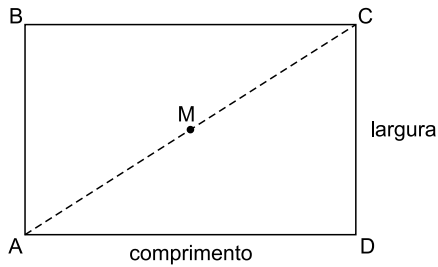


Considere que nesse reservatório estava depositada uma quantidade de água que ocupava $\frac{2}{3}$ da sua

capacidade total, e que um consumo de $0,72 \text{ m}^3$ de seu conteúdo reduziu em 30% o volume de água inicial. Desse modo, é correto afirmar que a medida da altura desse reservatório, indicada por h na figura, é igual a

- (A) 1,2 m.
- (B) 1,25 m.
- (C) 1,3 m.
- (D) 1,35 m.
- (E) 1,4 m.

19. Na figura, o segmento AC divide um terreno ABCD, de formato retangular, em duas regiões congruentes.



Sabe-se que o terreno ABCD tem 280 m de perímetro, que a razão entre as medidas de comprimento e largura é $\frac{4}{3}$, e que M é ponto médio de AC. Nessas condições, a

distância entre os pontos M e C é de

- (A) 40 m.
 - (B) 50 m.
 - (C) 60 m.
 - (D) 70 m.
 - (E) 80 m.
20. Um caminhão de entregas foi carregado com caixas dos produtos A e B, num total de 240 caixas. Sabe-se que cada caixa do produto A tem massa de 9 kg, e que cada caixa do produto B tem massa de 13 kg, e que as 240 caixas, juntas, totalizam 2,4 t. Se na primeira entrega forem descarregadas a terça parte das caixas A e a quinta parte das caixas B, a massa total da carga inicial será reduzida em
- (A) 15%.
 - (B) 18%.
 - (C) 25%.
 - (D) 29%.
 - (E) 36%.

LEGISLAÇÃO

21. Segundo o disposto no Regimento Interno da Câmara de Vereadores de Piracicaba, a Comissão de Legislação, Justiça e Redação emitirá parecer sobre todos os processos que tramitam pela Câmara, ressalvado o parecer
- (A) que trata do julgamento do Prefeito por crime de responsabilidade.
 - (B) da Comissão de Ética e Decoro Parlamentar.
 - (C) do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo.
 - (D) sobre o projeto da Lei de Diretrizes Orçamentárias.
 - (E) sobre projetos de emendas à Lei Orgânica Municipal.
22. Com a finalidade de propiciar celeridade ao processo legislativo, o Regimento Interno prevê que seja adotado pela Câmara de Vereadores, e emitido pelo sistema de informática,
- (A) o código eletrônico.
 - (B) o voto pelo celular.
 - (C) a urna eletrônica.
 - (D) as sessões virtuais.
 - (E) os debates à distância.
23. Conforme dispõe o Regimento Interno da Câmara de Vereadores de Piracicaba, a função do Poder Legislativo Municipal que é exercida com o auxílio do Tribunal de Contas do Estado, é a função
- (A) legislativa.
 - (B) de fiscalização interna.
 - (C) de controle da Administração Pública.
 - (D) de assessoramento.
 - (E) de fiscalização externa.
24. A instituição de natureza permanente, essencial à Administração Pública Municipal, responsável pela advocacia do Município, da administração direta e das autarquias, bem como pela assessoria e consultoria jurídica do Executivo, é denominada pela Lei Orgânica de
- (A) Secretaria dos Negócios Jurídicos.
 - (B) Corregedoria Geral da Administração.
 - (C) Tribunal de Contas do Município.
 - (D) Procuradoria Geral do Município.
 - (E) Advocacia Geral da Câmara Municipal.

25. Fulano é servidor público municipal de Piracicaba e integra conselho da Empresa "ABC" que celebrou contrato de fornecimento de bens ao mesmo Município. Nessa hipótese, a Lei Orgânica de Piracicaba estabelece que Fulano
- (A) ficará sujeito à pena de advertência.
 - (B) ficará sujeito à pena de demissão do serviço público.
 - (C) não sofrerá penalidade, se o negócio celebrado pela empresa "ABC" foi o único e ela não é fornecedora habitual do Município.
 - (D) somente sofrerá penalidade se ele obteve alguma vantagem indevida no negócio.
 - (E) não sofrerá penalidade, por fazer parte apenas do Conselho e não da Diretoria.

RACIOCÍNIO LÓGICO

26. Uma afirmação logicamente equivalente à afirmação: "Se as mariposas só voam à noite, então o sol me livra delas", é:
- (A) As mariposas só voam à noite e o sol não me livra delas.
 - (B) As mariposas não voam só a noite ou o sol me livra delas.
 - (C) Se o sol me livra delas, então as mariposas só voam à noite.
 - (D) As mariposas não voam só à noite e o sol me livra delas.
 - (E) As mariposas só voam à noite ou o sol me livra delas.
27. Observe a sequência de números que foi criada por meio de um padrão:
- 1, 12, 124, 1248, 124816, 12481632, ...
- O 11º termo dessa sequência é um número formado por uma quantidade de algarismos igual a
- (A) 20.
 - (B) 21.
 - (C) 22.
 - (D) 23.
 - (E) 24.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

28. Uma afirmação que corresponda à negação lógica da afirmação: “Se o resultado não bateu, então o meio de campo está enrolado”, é:
- (A) O resultado não bateu e o meio de campo não está enrolado.
 - (B) Se o meio de campo não está enrolado, então o resultado bateu.
 - (C) O resultado bateu e o meio de campo não está enrolado.
 - (D) Se o resultado bateu, então o meio de campo não está enrolado.
 - (E) O resultado bateu ou o meio de campo não está enrolado.
29. Considere as afirmações e cada respectivo valor lógico:
- I. Se Paulo é analista de segurança, então Marcela é engenheira de software. VERDADEIRA
 - II. Marcela não é engenheira de software ou Juliana é programadora. VERDADEIRA
 - III. Se Rafael é desenvolvedor de aplicativos, então Juliana é programadora. FALSA
 - IV. Paulo é analista de segurança ou Caio é administrador de sistemas. VERDADEIRA.
 - V. Se Gisele é arquiteta de redes, então Rafael não é desenvolvedor de aplicativos. VERDADEIRA.
- A partir dessas afirmações, é correto concluir que
- (A) Gisele é arquiteta de redes e Marcela não é engenheira de software.
 - (B) Se Juliana não é programadora, então Rafael não é desenvolvedor de aplicativos.
 - (C) Se Marcela é engenheira de software, então Caio não é administrador de sistemas.
 - (D) Juliana é programadora ou Paulo é analista de segurança.
 - (E) Paulo é analista de segurança e Gisele não é arquiteta de redes.
30. Considere as afirmações.
- Todos os administradores são analistas.
- Alguns programadores são administradores, mas não todos.
- A partir dessas afirmações é correto concluir que
- (A) os programadores que são analistas também são administradores.
 - (B) os administradores que não são programadores também não são analistas.
 - (C) os programadores que são administradores também são analistas.
 - (D) os administradores que são analistas também são programadores.
 - (E) os programadores que não são analistas também são administradores.
31. Em redes de computadores, estão diretamente relacionados ao compartilhamento de arquivos os protocolos
- (A) DNS e DHCP.
 - (B) NIS e FTP.
 - (C) NTP e ICMP.
 - (D) SMB e NFS.
 - (E) TCP/IP e SNMP.
32. No servidor web Apache 2.4, o diretório utilizado pelo serviço para servir arquivos é definido pela diretiva
- (A) Directory.
 - (B) DocumentRoot.
 - (C) DefaultRuntimeDir.
 - (D) ServerPath.
 - (E) ServerRoot.
33. No contexto de gerenciamento de processos e fluxos de execução (*threads*) em sistemas operacionais, assinale a alternativa em que todos os itens listados sejam privados para cada *thread*, isto é, não são compartilhados com outros *threads* no mesmo processo.
- (A) Arquivos abertos e registradores.
 - (B) Arquivos abertos e pilha.
 - (C) Registradores e pilha.
 - (D) Espaço de endereçamento e registradores.
 - (E) Espaço de endereçamento e arquivos abertos.
34. *Deadlock* é um problema potencial em qualquer sistema operacional. Sejam dois processos P_A e P_B , e dois recursos R_X e R_Y .
- Assinale a alternativa que reflete a ocorrência de um *deadlock*.
- (A) P_A possui acesso exclusivo a R_X e R_Y , enquanto P_B aguarda por acesso exclusivo a R_X .
 - (B) P_A possui acesso exclusivo a R_X , enquanto P_B solicita acesso exclusivo a R_Y .
 - (C) P_A possui acesso exclusivo a R_X e aguarda por acesso exclusivo a R_Y , enquanto P_B possui acesso exclusivo a R_Y e aguarda por acesso exclusivo a R_X .
 - (D) P_A possui acesso exclusivo a R_X , enquanto P_B possui acesso exclusivo a R_Y . P_A libera R_X e então P_B requisita acesso exclusivo a R_X .
 - (E) P_A possui acesso exclusivo a R_X , enquanto P_B possui acesso exclusivo a R_Y . P_A então libera R_X ao mesmo tempo que P_B libera R_Y .

35. Uma utilização comum do protocolo LDAP é prover um *login* e senha únicos para um usuário, que são compartilhados por muitos serviços dentro de uma organização, sendo isso muito importante na administração de uma rede. A informação disponibilizada por um servidor LDAP é estruturada na forma de
- (A) registros de tamanho fixo.
 - (B) tabela.
 - (C) lista.
 - (D) pilha.
 - (E) árvore.
36. Dentre os *roles* do Microsoft Active Directory (AD), a finalidade do AD *Certificate Services* (AD CS) é
- (A) armazenar e gerenciar informações sobre recursos de rede.
 - (B) implementar uma infraestrutura de chave pública.
 - (C) habilitar a criação de relacionamentos de confiança entre duas organizações.
 - (D) definir permissões de acesso específicas a arquivos.
 - (E) prevenir informações sensíveis de serem impressas, copiadas ou encaminhadas por pessoas não autorizadas.
37. No Hyper-V, os Serviços de Integração têm a função de
- (A) ampliar a funcionalidade do sistema virtualizado, por meio de *drivers* e aplicações de sistema.
 - (B) evitar que o sistema virtualizado consuma recursos do sistema hospedeiro além do estabelecido.
 - (C) habilitar o *logon* na máquina virtual por usuários convidados.
 - (D) habilitar o uso de múltiplos processadores na máquina virtualizada.
 - (E) permitir que o sistema hospedeiro controle a alocação de disco de forma dinâmica.
38. Sistemas para-virtualizados consomem menos recursos que sistemas com virtualização de *hardware*, pois
- (A) a máquina hospedeira executa apenas cópias do mesmo sistema operacional.
 - (B) a máquina virtualizada faz chamadas diretamente ao hipervisor e não necessita do *hardware* completo virtualizado.
 - (C) o *hardware* da máquina virtual é completamente virtualizado e isolado da máquina hospedeira.
 - (D) os dados da máquina virtual são armazenados na memória principal, que é significativamente mais rápida que as outras formas de armazenamento.
 - (E) não há persistência de dados nessa forma de virtualização.
39. Uma empresa faz um *backup* completo dos arquivos de seu servidor todo domingo, dia em que não há expediente, e esses arquivos não sofrem alterações nem novos arquivos são criados. De segunda a sábado, em horários pós-expediente, são feitos *backups* apenas dos arquivos que foram alterados ou criados em relação ao *backup* do dia anterior. Os *backups* realizados de segunda a sábado são classificados como
- (A) avulsos.
 - (B) completos.
 - (C) incrementais.
 - (D) diferenciais.
 - (E) espelhos.
40. Uma empresa realizou um *backup* completo de seus dados no domingo, totalizando 200 GB. Na segunda-feira, ao longo do dia, foram alterados 3 GB desses dados e, ao fim do dia, um *backup* diferencial foi realizado. Na terça-feira, foram alterados 2 GB e outro *backup* diferencial foi feito ao término do dia. Na quarta-feira, houve alteração de 7 GB de dados e, novamente, outro *backup* diferencial foi realizado ao final do dia. As quantidades de dados capturadas exclusivamente pelos *backups* diferenciais de segunda, terça e quarta foram, respectivamente:
- (A) 3 GB, 2 GB e 7 GB.
 - (B) 3 GB, 5 GB e 12 GB.
 - (C) 203 GB, 202 GB e 207 GB.
 - (D) 203 GB, 205 GB e 212 GB.
 - (E) 200 GB, 200 GB e 200 GB.
41. As *Storage Area Networks* (SANs) são caracterizadas por
- (A) conectar conjuntos de discos diretamente a servidores em uma rede local, aumentando sua capacidade de armazenamento.
 - (B) disponibilizar um ou mais servidores de arquivos dedicados na rede local.
 - (C) abstrair o armazenamento de dados, provendo diretamente um sistema de arquivos para clientes em uma rede local.
 - (D) serem redes dedicadas exclusivamente a armazenar *backups* de grandes volumes de dados, separando este conteúdo do restante da rede local.
 - (E) serem redes dedicadas a armazenamento conectadas a uma rede local, em que o tráfego de dados na rede local não afeta o tráfego entre seus dispositivos.

42. O comando `ping`, presente em muitos sistemas operacionais, serve para testar se um certo destino na rede está alcançável e respondendo. Ele é baseado no envio de uma mensagem ICMP do tipo *echo request*, e o dispositivo que a recebe retorna uma mensagem ICMP do tipo *echo reply* àquele que enviou o *echo request*. Essas mensagens ICMP são encapsuladas **diretamente** em
- segmentos TCP.
 - datagramas UDP.
 - datagramas IP.
 - quadros Ethernet.
 - quadros *Frame Relay*.
43. Assinale a alternativa que contenha apenas protocolo(s) que é (são) considerado(s) da camada de transporte do modelo TCP/IP:
- IP.
 - IP e TCP.
 - IP, TCP e UDP.
 - TCP e UDP.
 - IP e UDP.
44. Considere duas máquinas M_A e M_B conectadas a uma mesma rede física do tipo Ethernet. Os endereços IP de M_A e M_B são, respectivamente, I_A e I_B . Para iniciar uma comunicação, M_A precisa descobrir o *MAC address* de M_B a partir de I_B , que é conhecido. Tal descoberta se dá pelo seguinte processo:
- M_A requisita a um servidor DNS, previamente configurado, o *MAC address* de M_B , informando I_B . O servidor DNS resolve o endereço e retorna essa informação à M_A .
 - M_A envia um *broadcast* de uma mensagem ARP de requisição na rede Ethernet, perguntando por I_B . M_B reconhece essa solicitação e envia uma mensagem ARP de resposta à M_A com seu *MAC address*.
 - M_A envia uma mensagem DHCP para o *gateway* padrão, determinado em suas configurações de rede, que responde à M_A , informando o *MAC address* de M_B .
 - M_A envia uma mensagem ICMP do tipo *echo request* para M_B , solicitando seu *MAC address*. M_B então responde à M_A por meio de uma mensagem ICMP do tipo *echo reply* com essa informação.
 - M_A envia um *broadcast* de uma mensagem BGP *notification* na rede Ethernet, perguntando por I_B . M_B reconhece essa solicitação e envia uma mensagem BGP *update* de resposta à M_A com seu *MAC address*.
45. No esquema de endereçamento IP *classful*, a classe C permite endereçar quantos *hosts* dentro do mesmo identificador de rede?
- 254.
 - 255.
 - 256.
 - 257.
 - 258.
46. Sobre o protocolo de acesso ao meio físico de rede CSMA/CD, é correto dizer que
- se trata de um protocolo livre de colisões, ou seja, foi projetado para que colisões nunca ocorram na rede. Para isso, aloca *slots* de tempo específicos para cada estação transmitir.
 - se trata de um protocolo livre de colisões, ou seja, foi projetado para que colisões nunca ocorram na rede. Para isso, utiliza portadoras com frequências distintas para cada estação transmitir, evitando interferências entre transmissões simultâneas.
 - quando detecta uma colisão, as estações que estão transmitindo um quadro prosseguem com suas transmissões até o fim, mas por terem detectado a ocorrência de colisão, retransmitem seus quadros após um período de tempo aleatório.
 - quando detecta uma colisão, as estações que estão transmitindo um quadro abortam a transmissão, mas por terem detectado a ocorrência de colisão, retransmitem seus quadros imediatamente após terem abortado.
 - quando detecta uma colisão, as estações que estão transmitindo um quadro abortam a transmissão, mas por terem detectado a ocorrência de colisão, retransmitem seus quadros após um período de tempo aleatório.
47. Em redes de computadores, o conceito de sistemas autônomos é importante no contexto de roteamento. Nesse contexto, um sistema autônomo é
- um dispositivo de rede qualquer que se configura automaticamente em sua inicialização por meio da utilização de protocolos apropriados, consultando outros dispositivos.
 - um dispositivo de rede qualquer que se configura automaticamente em sua inicialização de forma totalmente autônoma, sem depender da utilização de protocolos ou de consultas a outros dispositivos.
 - uma aplicação de *software* em um servidor que tem autonomia para rotear conexões de entrada para outros servidores, quando necessário.
 - um grupo de redes e roteadores controlados por uma única autoridade administrativa, com autonomia para escolher seus próprios mecanismos de gerenciamento de rotas dentro dos dispositivos controlados.
 - uma rede que possui tolerância a falhas e, sem intervenções manuais, recupera-se de situações de erro de rotas inválidas.

48. Um dos recursos notáveis introduzidos no SNMP (versão 3) em relação às versões anteriores é o suporte
- (A) a métricas customizadas.
 - (B) à possibilidade de leitura e gravação de dados.
 - (C) à comunicação segura.
 - (D) à descoberta automática de dispositivos.
 - (E) ao controle remoto dos dispositivos.
49. Em uma rede local de computadores, uma latência constante acima de 3 000 ms é um indicador de que a rede
- (A) está mal dimensionada, pois redes locais devem operar com latência superior a 5 000 ms.
 - (B) está sobrecarregada, pois a latência indica a saúde da rede como um todo e não apenas da comunicação entre dois pontos.
 - (C) está instável, pois a latência deve oscilar entre 2 000 ms e 4 000 ms ao invés de se manter constante.
 - (D) possui anomalias, pois algum componente ou dispositivo está causando atraso na transmissão dos dados.
 - (E) opera normalmente, pois a latência indicada está dentro da faixa recomendada para redes locais.
50. Um sistema utiliza como *hash* criptográfico a soma do valor numérico de cada caractere da mensagem. O algoritmo de *hash* é frágil, pois
- (A) não é possível determinar uma função inversa.
 - (B) produz o efeito avalanche.
 - (C) possui baixa resistência a colisões.
 - (D) o código *hash* gerado é único.
 - (E) demanda um elevado poder computacional para ser calculado.
51. A metodologia de autenticação que usa dois ou mais fatores como evidência para identificar o usuário visa
- (A) dificultar o acesso ao sistema.
 - (B) discipliná-lo a usar mecanismos seguros de autenticação.
 - (C) forçá-lo a utilizar senhas seguras.
 - (D) impedir o compartilhamento das credenciais de acesso.
 - (E) minimizar o impacto caso uma das formas de autenticação tenha sido comprometida.
52. Um *site* disponibiliza comunicação segura via SSL/TLS, no entanto, faz uso de um certificado autoassinado ao invés de um assinado por uma entidade confiável. Por conta disso, o acesso ao *site* sob essas condições viola o atributo de
- (A) autenticidade.
 - (B) confidencialidade.
 - (C) disponibilidade.
 - (D) integridade.
 - (E) irretratabilidade.
53. Um usuário mal-intencionado enviou um *e-mail* para o diretor de uma empresa, muito semelhante aos enviados pelo banco, com o intuito de coletar informações pessoais. Esse tipo comum de ataque é conhecido como
- (A) negação de serviço (DoS).
 - (B) *flooding*.
 - (C) força bruta.
 - (D) *phishing*.
 - (E) *spoofing*.
54. O recurso *Perfect Forward Secrecy* (PFS) introduzido no protocolo WPA3 para redes sem fio evita que
- (A) a senha possa ser revelada por ataques de dicionário ou de força bruta.
 - (B) dados criptografados sejam encaminhados para outros dispositivos.
 - (C) dados criptografados possam ser capturados e armazenados por terceiros.
 - (D) os usuários possam compartilhar a senha da rede sem fio com outros usuários.
 - (E) fluxos de dados criptografados capturados no passado possam ser revelados caso a senha seja obtida no futuro.

55. Apesar dos benefícios do *Logon Único (Single Sign-On)*, ele representa um relaxamento na segurança, pois
- (A) requer que as credenciais de acesso do usuário sejam armazenadas utilizando criptografia reversível.
 - (B) aumenta o impacto negativo caso as credenciais de acesso venham a ser comprometidas.
 - (C) as credenciais de acesso ficam armazenadas em *cache* e podem ser acessadas mais facilmente por um atacante.
 - (D) permite que vários sistemas tenham acesso às credenciais de acesso do usuário.
 - (E) permite que um sistema que o usuário tenha acessado possua dados de outro sistema sem o consentimento do usuário.
56. O ITIL v3 define capacidades e recursos relativos ao gerenciamento de serviços, sendo que o único elemento pertencente aos dois domínios (capacidades e recursos) é composto por
- (A) pessoas.
 - (B) capital.
 - (C) aplicações.
 - (D) infraestrutura.
 - (E) conhecimento.
57. No livro *Desenho de Serviço* do ITIL v3 há um processo que tem como um de seus objetivos disponibilizar a informação somente para quem tiver permissão para tal. Esse processo corresponde ao Gerenciamento
- (A) de Segurança da Informação.
 - (B) de Portfólio de Serviços.
 - (C) do Nível de Serviços.
 - (D) do Catálogo de Serviços.
 - (E) Financeiro para Serviços de TI.
58. Sobre o modelo hierárquico de bancos de dados, é correto afirmar que
- (A) um registro não pode ser pai de mais de um registro filho.
 - (B) um registro pai pode ter relacionamento com, no máximo, 3 registros filhos.
 - (C) um registro do tipo raiz só pode ter relacionamento com um único registro filho.
 - (D) um registro do tipo raiz não participa como registro filho em qualquer relacionamento.
 - (E) o campo de um registro filho admite apenas tipos de dados inteiros.
59. Considerando os bancos de dados distribuídos, é correto afirmar que
- (A) seus nós devem ser interligados por meio de uma rede de comunicação.
 - (B) seus nós devem se localizar em um mesmo edifício.
 - (C) o *hardware* de todos os nós devem ser idênticos entre si.
 - (D) não há a operação simultânea de dois ou mais de seus nós.
 - (E) o sistema gerenciador de bancos de dados de cada nó deve ser idêntico em todos os seus nós.
60. No modelo relacional de bancos de dados, há um tipo de valor que pode ser atribuído a atributos de um conjunto de entidades. Tal tipo de valor indica, por exemplo, que esse valor é desconhecido ou que não existe. Essa definição corresponde ao tipo de valor denominado
- (A) multivalorado.
 - (B) individual.
 - (C) temporário.
 - (D) parcial.
 - (E) nulo.

REDAÇÃO

TEXTO 1

Para especialistas da área de informática, saber programar em um computador é a habilidade do século XXI. “Quanto mais cedo, mais fácil de assimilar”, afirma a britânica Stephanie Shirley, um dos ícones da tecnologia da informação. Ela sugere que crianças a partir de dois anos já sejam apresentadas às ideias básicas por trás da programação.

No Brasil, a informática não faz parte do currículo escolar obrigatório. Estamos atrás de países como Finlândia, Austrália, Inglaterra, Japão e Estônia, onde crianças com 6 e 7 anos de idade já entram em contato com os fundamentos de programação.

(Adriana Stock. “Linguagens de programação para crianças: como ajudar seus filhos a escapar do ‘analfabetismo do futuro’”. www.bbc.com, 05.12.2017. Adaptado)

TEXTO 2

Aos 10 anos, Juliana Janot deparou com um folheto de um curso de robótica. Por ser uma criança que sempre gostou de “inventar”, convenceu os pais e encarou o desafio. Quando o curso acabou, resolveu expandir os horizontes tecnológicos. Busca aqui, busca dali, achou um lugar onde pudesse aprender a criar jogos e aplicativos e montar *sites* na internet.

“Acho que programação vai ser importante no futuro. Dependemos cada vez mais da tecnologia, e programar é saber adaptá-la para você”, diz Juliana, hoje com 13 anos.

Aqui no Brasil, adultos com formação no setor perceberam o potencial do tema quando, nos Estados Unidos, começou, dentro do sistema educacional, um movimento para que a programação saísse dos quartos dos chamados “nerds” e fosse ensinada em escolas. A filosofia dos diversos cursos acaba sendo, em linhas gerais, a mesma: por meio dos ensinamentos de ferramentas específicas para aplicativos e jogos. A promessa é de que os pequenos saiam também *experts* em raciocínio lógico, indo além da fissura pelas telas coloridas.

“A proposta é dar capacidade analítica às crianças. Elas se sentem mais preparadas para solucionar problemas e achar formas práticas de superar desafios”, diz a analista de sistemas Karen Salazar, professora da HappyCode, escola onde estuda Juliana Janot.

(Talita Duvanel. “Cursos de programação de apps, jogos e sites para crianças e adolescentes ganham cada vez mais adeptos”. <https://oglobo.globo.com>, 13.12.2018. Adaptado)

TEXTO 3

O computador exige um tipo de pensamento e linguagem formais, matemáticos. Assim, poderíamos nos perguntar: quando crianças devem começar a aprender esse tipo de pensamento e linguagem? Cremos que qualquer uso de computadores antes do ensino médio, isto é, mais ou menos aos quinze anos, é prejudicial à criança ou ao jovem. Ao usar um computador, a criança é obrigada a exercer um tipo de pensamento que deveria empregar somente em idade bem mais avançada. Com isso, podemos dizer que os computadores roubam das crianças sua necessária infantilidade. Elas são obrigadas a pensar e usar uma linguagem que deveria ser dominada exclusivamente por adultos.

Nossa tese é a de que computadores estão transformando nossa maneira de pensar. Tememos que essa mudança de pensamento venha a influenciar a maneira como o futuro adulto encarará a vida, a natureza, seus semelhantes e a sociedade.

Nossa preocupação é a de que os jovens, se forçados pelo computador a exercitar “pensamentos maquinais”, tendam a usar esse mesmo tipo de pensamento ao tratar com a natureza e com outros seres humanos.

(Valdemar W. Setzer. “Computadores na educação: por quê, quando e como”. www.ime.usp.br. Adaptado)

Com base nos textos apresentados e em seus próprios conhecimentos, escreva um texto dissertativo-argumentativo, empregando a norma-padrão da língua portuguesa, sobre o tema:

O ENSINO DE PROGRAMAÇÃO PARA CRIANÇAS BENEFICIA OU PREJUDICA O DESENVOLVIMENTO DELAS?

REDAÇÃO

Em hipótese alguma será considerado o texto escrito neste espaço.

RASCUNHO

NÃO ASSINE ESTA FOLHA

