

TÉCNICO(A) DE EXPLORAÇÃO DE PETRÓLEO JÚNIOR INFORMÁTICA

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

01 - O candidato recebeu do fiscal o seguinte material:

- a) este **CADERNO DE QUESTÕES**, com o enunciado das 60 (sessenta) questões objetivas, sem repetição ou falha, com a seguinte distribuição:

CONHECIMENTOS BÁSICOS				CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS					
LÍNGUA PORTUGUESA		MATEMÁTICA		Bloco 1		Bloco 2		Bloco 3	
Questões	Pontuação	Questões	Pontuação	Questões	Pontuação	Questões	Pontuação	Questões	Pontuação
1 a 10	1,0 cada	11 a 20	1,0 cada	21 a 40	1,0 cada	41 a 50	1,0 cada	51 a 60	1,0 cada

b) **CARTÃO-RESPOSTA** destinado às respostas das questões objetivas formuladas nas provas.

02 - O candidato deve verificar se este material está em ordem e se o seu nome e número de inscrição conferem com os que aparecem no **CARTÃO-RESPOSTA**. Caso não esteja nessas condições, o fato deve ser **IMEDIATAMENTE** notificado ao fiscal.

03 - Após a conferência, o candidato deverá assinar, no espaço próprio do **CARTÃO-RESPOSTA**, com **caneta esferográfica de tinta preta, fabricada em material transparente**.

04 - No **CARTÃO-RESPOSTA**, a marcação das letras correspondentes às respostas certas deve ser feita cobrindo a letra e preenchendo todo o espaço compreendido pelos círculos, com **caneta esferográfica de tinta preta, fabricada em material transparente**, de forma contínua e densa. A leitura ótica do **CARTÃO-RESPOSTA** é sensível a marcas escuras, portanto, os campos de marcação devem ser preenchidos completamente, sem deixar claros.

Exemplo: (A) ● (C) (D) (E)

05 - O candidato deve ter muito cuidado com o **CARTÃO-RESPOSTA**, para não o **DOBRAR, AMASSAR ou MANCHAR**. O **CARTÃO-RESPOSTA SOMENTE** poderá ser substituído se, no ato da entrega ao candidato, já estiver danificado em suas margens superior e/ou inferior - **DELIMITADOR DE RECONHECIMENTO PARA LEITURA ÓTICA**.

06 - Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas 5 alternativas classificadas com as letras (A), (B), (C), (D) e (E); só uma responde adequadamente ao quesito proposto. O candidato só deve assinalar **UMA RESPOSTA**: a marcação em mais de uma alternativa anula a questão, **MESMO QUE UMA DAS RESPOSTAS ESTEJA CORRETA**.

07 - As questões objetivas são identificadas pelo número que se situa acima de seu enunciado.

08 - **SERÁ ELIMINADO** deste Processo Seletivo Público o candidato que:

- a) se utilizar, durante a realização das provas, de aparelhos sonoros, fonográficos, de comunicação ou de registro, eletrônicos ou não, tais como agendas, relógios não analógicos, *notebook*, transmissor de dados e mensagens, máquina fotográfica, telefones celulares, *paggers*, microcomputadores portáteis e/ou similares;
- b) se ausentar da sala em que se realizam as provas levando consigo o **CADERNO DE QUESTÕES** e/ou o **CARTÃO-RESPOSTA**;
- c) se recusar a entregar o **CADERNO DE QUESTÕES** e/ou o **CARTÃO-RESPOSTA**, quando terminar o tempo estabelecido;
- d) não assinar a **LISTA DE PRESENÇA** e/ou o **CARTÃO-RESPOSTA**.

Obs. O candidato só poderá ausentar-se do recinto das provas após **1 (uma) hora** contada a partir do efetivo início das mesmas. Por motivos de segurança, o candidato **NÃO PODERÁ LEVAR O CADERNO DE QUESTÕES**, a qualquer momento.

09 - O candidato deve reservar os 30 (trinta) minutos finais para marcar seu **CARTÃO-RESPOSTA**. Os rascunhos e as marcações assinaladas no **CADERNO DE QUESTÕES NÃO SERÃO LEVADOS EM CONTA**.

10 - O candidato deve, ao terminar as provas, entregar ao fiscal o **CADERNO DE QUESTÕES** e o **CARTÃO-RESPOSTA** e **ASSINAR A LISTA DE PRESENÇA**.

11 - **O TEMPO DISPONÍVEL PARA ESTAS PROVAS DE QUESTÕES OBJETIVAS É DE 4 (QUATRO) HORAS**, já incluído o tempo para marcação do seu **CARTÃO-RESPOSTA**, findo o qual o candidato deverá, obrigatoriamente, entregar o **CARTÃO-RESPOSTA** e o **CADERNO DE QUESTÕES**.

12 - As questões e os gabaritos das Provas Objetivas serão divulgados no primeiro dia útil após sua realização, no endereço eletrônico da **FUNDAÇÃO CESGRANRIO** (<http://www.cesgranrio.org.br>).

CONHECIMENTOS BÁSICOS

LÍNGUA PORTUGUESA

Árvores de araque

— Você está vendo alguma coisa esquisita nessa paisagem? — perguntou o meu amigo Fred Meyer. Olhei em torno. Estávamos no jardim da residência da Embaixada do Brasil no Marrocos, onde ele vive — é o nosso embaixador no país —, cercados de tamareiras, palmeiras e outras árvores de diferentes tipos. Um casal de pavões se pavoneava pelo gramado, uma dezena de galinhas d'angola ciscava no chão, passarinhos iam e vinham. No terraço da casa ao lado, onde funciona a Embaixada da Rússia, havia um mar de parabólicas, que devem captar até os suspiros das autoridades locais. Lá longe, na distância, mais tamareiras e palmeiras espetadas contra um céu azul de doer. Tudo me parecia normal.

— Olha aquela palmeira alta lá na frente. Olhei. Era alta mesmo, a maior de todas. Tinha um ninho de cegonhas no alto.

— Não é palmeira. É uma torre de celular disfarçada.

Fiquei besta. Depois de conhecer sua real identidade, não havia mais como confundi-la com as demais; mas enquanto eu não soube o que era, não me chamara a atenção. Passei os vinte dias seguintes me divertindo em buscar antenas disfarçadas na paisagem. Fiz dezenas de fotos delas, e postei no Facebook, onde causaram sensação. A maioria dos meus amigos nunca tinha visto isso; outros já conheciam de longa data, e mencionaram até espécimes plantados no Brasil. Alguns, como Luísa Cortesão, velha amiga portuguesa que acompanho desde os tempos do Fotolog, têm posição radicalmente formada a seu respeito: odeiam. Parece que Portugal está cheio de falsas coníferas. [...]

A moda das antenas disfarçadas em palmeiras começou em 1996, quando a primeira da espécie foi plantada em Cape Town, na África do Sul; mas a invenção é, como não podia deixar de ser, *Made in USA*. Lá, uma empresa sediada em Tucson, Arizona, chamada Larson Camouflage, projetou e desenvolveu a primeiríssima antena metida a árvore do mundo, um pinheiro que foi ao ar em 1992. A Larson já tinha experiência, se não no conceito, pelo menos no ramo: começou criando paisagens artificiais e camuflagens para áreas e equipamentos de serviço.

Hoje existem inúmeras empresas especializadas em disfarçar antenas de telecomunicações pelo mundo afora, e uma quantidade de disfarces diferentes. É um negócio próspero num mundo que quer, ao mesmo tempo, boa conexão e paisagem bonita, duas propostas mais ou menos incompatíveis. Os custos são elevados: um disfarce de palmeira para torre de

telecomunicações pode sair por até US\$ 150 mil, mas há fantasias para todos os bolsos, de silos e caixas d'água à la Velho Oeste a campanários, mastros, cruces, cactos, esculturas.

A Verizon se deu ao trabalho de construir uma casa cenográfica inteira numa zona residencial histórica em Arlington, Virgínia, para não ferir a paisagem com caixas de *switches* e cabos. A antena ficou plantada no quintal, pintada de verde na base e de azul no alto; mas no terreno em frente há um jardim sempre conservado no maior capricho e, volta e meia, entregadores desavisados deixam jornais e revistas na porta. A brincadeira custou cerca de US\$ 1,5 milhão. A vizinhança, de início revoltada com a ideia de ter uma antena enfeando a área, já se acostumou com a falsa residência, e até elogia a operadora pela boa manutenção do jardim.

RONAI, C. *O Globo*, Economia, p. 33, 22 mar. 2014. Adaptado.

Vocabulário: de araque - expressão idiomática que significa "falso".

1

As "árvores de araque" são construídas e se constituem num sucesso, pois

- (A) ficam completamente invisíveis na paisagem.
- (B) tornaram-se moda, a partir de 1996, na África do Sul.
- (C) foram criadas nos Estados Unidos e funcionam bem.
- (D) podem fazer parte de uma casa cenográfica com efeito bom.
- (E) permitem aliar, ao mesmo tempo, boa conexão e paisagem bonita.

2

No seguinte trecho do texto, a vírgula pode ser retirada mantendo-se o sentido e assegurando-se a norma-padrão:

- (A) "cercados de tamareiras, palmeiras" (l. 5-6)
- (B) "gramado, uma dezena de galinhas d'angola" (l. 7-8)
- (C) "o que era, não me chamara a atenção" (l. 22-23)
- (D) "fotos delas, e postei no Facebook" (l. 25-26)
- (E) "Luísa Cortesão, velha amiga portuguesa" (l. 29-30)

3

No texto abaixo, apenas uma palavra, dentre as destacadas, está grafada corretamente e de acordo com a norma-padrão.

Um fotógrafo **sulafricano** apresentou uma bela **exposição** com doze imagens de pássaro em voo **entorno** de uma antena disfarçada. Quem não **pôde** ver o trabalho do fotógrafo vai **têr** outra oportunidade em breve.

A palavra nessas condições é

- (A) sulafricano
- (B) exposição
- (C) entorno
- (D) pôde
- (E) têr

4

O período no qual o acento indicativo da crase está empregado de acordo com a norma-padrão é:

- (A) Começou à chover torrencialmente.
- (B) Vamos encontrar-nos às três horas.
- (C) Meu carro foi comprado à prazo.
- (D) O avião parte daqui à duas horas.
- (E) Ontem fui à uma apresentação de dança.

5

Nos períodos abaixo, a expressão em destaque é substituída pelo pronome oblíquo **as**.

O período que mantém a posição do pronome de acordo com a norma-padrão é:

- (A) Meus amigos nunca viram **antenas disfarçadas** antes – Meus amigos nunca viram-**nas** antes.
- (B) Meus amigos tinham visto **antenas disfarçadas** na África. – Meus amigos tinham visto-**as** na África.
- (C) Meus amigos viam **antenas disfarçadas** pela primeira vez. – Meus amigos **as** viam pela primeira vez.
- (D) Meus amigos provavelmente verão **antenas disfarçadas** amanhã. – Meus amigos provavelmente verão-**nas** amanhã.
- (E) Meus amigos teriam visto **antenas disfarçadas** se olhassem bem. – **As** teriam visto meus amigos se olhassem bem.

6

No trecho “casa ao lado, onde” (l. 9-10) a palavra **onde** pode ser substituída, sem alteração de sentido e mantendo-se a norma-padrão, por

- (A) que
- (B) cuja
- (C) em que
- (D) o qual
- (E) no qual

7

O período cujo verbo em destaque está usado de modo adequado à norma-padrão é:

- (A) **Haviam** muitas antenas naquela paisagem.
- (B) **Existe**, nos tempos de hoje, tecnologias impressionantes.
- (C) **Chegou**, depois de muito tempo de espera, meios para disfarçar antenas.
- (D) Somente 4% das pessoas **reconhece** as antenas para celular disfarçadas.
- (E) **Surgem**, a todo momento, invenções que não pensávamos ser possíveis.

8

O período em que a palavra em destaque respeita a regência verbal conforme a norma-padrão é:

- (A) Os jogadores não abraçaram **à** causa dos torcedores: vencer a competição.
- (B) O goleiro ajudou **ao** time quando defendeu o pênalti.
- (C) A população custou **com** se habituar aos turistas.
- (D) Esquecemos **das** lições que aprendemos antes.
- (E) Lembrar os erros só pode interessar **aos** adversários.

9

O período em que a(s) palavra(s) em destaque está(ão) usada(s) de acordo com a norma-padrão é:

- (A) Não sei **porque** as garças gostam de fazer ninhos no alto das árvores.
- (B) Gostaria de verificar **por que** você está falando isso.
- (C) As crianças sempre nos perguntam o **por quê** das coisas.
- (D) Tenho certeza **se** você vai.
- (E) Percebi **se** alguém entrou na sala.

10

O par de frases em que as palavras destacadas possuem a mesma classe gramatical é:

- (A) “em disfarçar antenas de telecomunicações **pelo** mundo afora” (l. 46-47) – O **pelo** daquele cachorro está brilhando.
- (B) “Os custos são **elevados**.” (l. 50-51) – Os **elevados** são vias de passagem necessárias às grandes cidades.
- (C) “A Verizon se deu ao **trabalho** de construir” (l. 56) – Eu **trabalho** sempre de manhã e à tarde.
- (D) “no maior capricho e, **volta** e meia,” (l. 62) – É necessário dar uma **volta** na praça para chegar à rua principal.
- (E) “desavisados deixam jornais e **revistas** na porta.” (l. 63-64) – As provas foram **revistas** por especialistas.

RASCUNHO


 Continua

MATEMÁTICA

11

Seja $P = \{x \in \mathbb{N} / x < 9\}$. Dentre os conjuntos abaixo, o único que é subconjunto de P é

- (A) $\{x \in \mathbb{N} / 2 \leq x \leq 9\}$
- (B) $\{x \in \mathbb{N} / x > 4\}$
- (C) $\{x \in \mathbb{Z} / -1 < x < 4\}$
- (D) $\{x \in \mathbb{Z} / x \leq 5\}$
- (E) $\{x \in \mathbb{R} / 1 < x < 8\}$

12

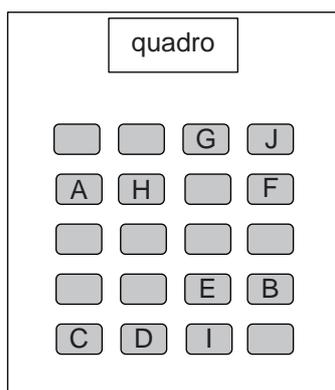
Considere a equação polinomial $x^3 + x^2 + kx = 0$, onde k é um coeficiente real.

Se uma das raízes dessa equação é 4, as outras raízes são

- (A) - 20 e 0
- (B) - 5 e 0
- (C) - 4 e + 5
- (D) + 4 e - 5
- (E) + 20 e 0

13

A Figura apresenta a disposição de 20 carteiras escolares em uma sala de aula. As carteiras que estão identificadas por letras já estavam ocupadas quando Marcelo, Joana e Clara entraram na sala.



Se Marcelo, Joana e Clara vão escolher três carteiras seguidas (lado a lado), de quantos modos distintos eles podem sentar-se?

- (A) 6
- (B) 9
- (C) 12
- (D) 18
- (E) 24

14

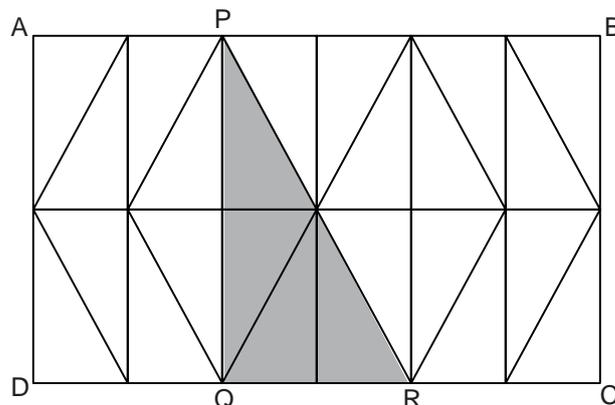
João retirou de um baralho as 7 cartas de copas numeradas de 2 a 8 e as colocou dentro de um saco plástico opaco. Em seguida, pediu a seu amigo Augusto que retirasse de dentro desse saco, sem olhar, duas cartas.

Qual é a probabilidade de que a soma dos números escritos nas cartas retiradas por Augusto seja maior do que 10?

- (A) $\frac{3}{7}$
- (B) $\frac{4}{7}$
- (C) $\frac{13}{21}$
- (D) $\frac{12}{49}$
- (E) $\frac{24}{49}$

15

O retângulo ABCD foi dividido em 12 retângulos menores, todos iguais. Em cada um desses retângulos foi traçada uma de suas diagonais, como mostra a Figura abaixo.



A razão entre as áreas do triângulo PQR e do retângulo ABCD é igual a

- (A) $\frac{1}{12}$
- (B) $\frac{1}{6}$
- (C) $\frac{1}{5}$
- (D) $\frac{1}{4}$
- (E) $\frac{1}{3}$

16

Durante um ano, Eduardo efetuou um depósito por mês em sua conta poupança. A cada mês, a partir do segundo, Eduardo aumentou o valor depositado em R\$ 15,00, em relação ao mês anterior.

Se o total por ele depositado nos dois últimos meses foi R\$ 525,00, quantos reais Eduardo depositou no primeiro mês?

- (A) 55,00
(B) 105,00
(C) 150,00
(D) 205,00
(E) 255,00

17

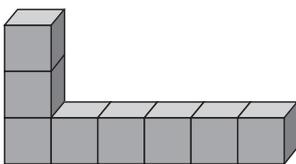
Dentro de uma gaveta há garfos, facas e colheres, totalizando 48 talheres. A soma das quantidades de garfos e de facas corresponde ao dobro da quantidade de colheres. Se fossem colocadas mais 6 facas dentro dessa gaveta, e nenhuma colher fosse retirada, a quantidade de facas se igualaria à de colheres.

Quantos garfos há nessa gaveta?

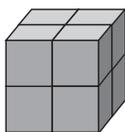
- (A) 10
(B) 12
(C) 16
(D) 20
(E) 22

18

Com oito cubos iguais, de aresta n , é possível montar diversos sólidos de mesmo volume. Dois desses sólidos são representados a seguir.



Sólido I



Sólido II

Sejam S_1 e S_2 as áreas das superfícies dos sólidos I e II, respectivamente.

A diferença $S_1 - S_2$ equivale a

- (A) $10n^2$
(B) $12n^2$
(C) $14n^2$
(D) $16n^2$
(E) $18n^2$

19

Certa operadora de telefonia celular oferece diferentes descontos na compra de aparelhos, dependendo do plano contratado pelo cliente. A Tabela a seguir apresenta os percentuais de desconto oferecidos na compra do aparelho X que, sem desconto, custa p reais.

Plano	Desconto oferecido (sobre o preço p)
1	15%
2	40%
3	80%

Lucas contratou o Plano 1, Gabriel, o Plano 2 e Carlos, o Plano 3, e os três adquiriram o aparelho X.

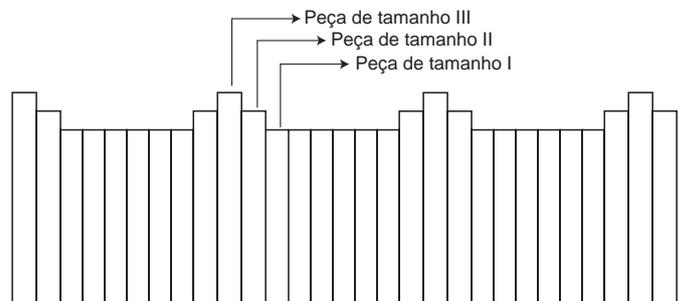
Se Gabriel pagou, pelo aparelho X, R\$ 120,00 a menos do que Lucas, o desconto obtido por Carlos, em reais, foi de

- (A) 96,00
(B) 192,00
(C) 240,00
(D) 384,00
(E) 480,00

20

A cerca de uma casa foi construída utilizando-se peças de madeira de três tamanhos distintos: I (tamanho pequeno), II (tamanho médio) e III (tamanho grande).

A cerca foi totalmente montada de acordo com o padrão apresentado no modelo a seguir.



Considerando-se que a primeira peça da cerca seja do tamanho III, e a última, do tamanho II, essa cerca pode ser formada por, exatamente,

- (A) 163 peças
(B) 145 peças
(C) 131 peças
(D) 111 peças
(E) 92 peças

Continua

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**BLOCO 1****21**

Ao navegar no Chrome ou Firefox por diversos sites de informações tecnológicas, um usuário assinala as páginas importantes para as quais gostaria de voltar posteriormente com mais facilidade, sem precisar buscá-las ou digitar o seu endereço novamente.

Esses dados armazenados são chamados de

- (A) Applets
- (B) Guias
- (C) HTTP
- (D) Bookmarks
- (E) Cache

22

Ao acessar um site bancário, algumas funções interativas foram bloqueadas.

Para permitir que um site específico utilize janelas que aparecem automaticamente, sem serem solicitadas, é necessário

- (A) bloquear os pop-ups no navegador.
- (B) adicionar o site específico na lista de pop-up.
- (C) ativar o antispam para um conjunto de sites “.com”.
- (D) configurar o firewall para permitir o fluxo de informações bancárias.
- (E) desativar os plug-ins permitidos do navegador.

23

Uma funcionalidade comum aos aplicativos Word, Excel e PowerPoint 2010 permite que seja realizada a revisão do material por colegas de trabalho.

Para isso, os envolvidos deverão utilizar um recurso chamado

- (A) Anotação
- (B) Classificação
- (C) Comentário
- (D) Modelo
- (E) Orientação

24

Para salvar documentos nos programas Word 2010, com o objetivo de usar modelos de formatação ou formulários, que criam uma cópia de si mesmos quando são abertos, e que serão compartilhados por outros usuários de Word, deve ser utilizada a extensão

- (A) .doc
- (B) .docx
- (C) .dotx
- (D) .pdf
- (E) .rtf

25

Uma instituição vai realizar um projeto que precisa de um investimento inicial de R\$ 30.000,00. A previsão inicial é que o produto do projeto vai gerar uma receita de R\$ 10.000,00 em cada ano, por três anos.

Nessas condições, o valor presente líquido do projeto, após um ciclo de 3 anos, considerando-se uma taxa de desconto de 10%, é

- (A) positivo, e o projeto não é atraente.
- (B) positivo, e o projeto é atraente.
- (C) negativo, e o projeto é atraente.
- (D) negativo, e o projeto não é atraente.
- (E) nulo.

26

Um administrador de rede, em uma rede com 100 clientes, foi orientado a instalar rotinas especiais em uma máquina com acesso ao servidor da rede, visando a testar os componentes físicos do servidor em uma situação de sobrecarga do processador.

Uma maneira de implantar tal tipo de teste é fazer com que essas rotinas

- (A) acessem de hora em hora a porta 22 do servidor, procurando uma brecha de segurança no mesmo, por uma semana.
- (B) acessem ininterruptamente as principais páginas de um site instalado no servidor, via porta 8080, por 2 dias.
- (C) atualizem constantemente a versão do sistema operacional, a do banco de dados e a do antivírus do servidor durante uma semana.
- (D) simulem acesso de 50 logins diferentes a cada hora, procurando uma senha com características fracas, por 3 dias.
- (E) simulem consultas ininterruptas a um banco de dados do servidor via Web, utilizando protocolo CGI, por 2 dias.

27

Um aplicativo malicioso escrito em C++ começou a apresentar um comportamento que consiste em invadir a área de memória de um servidor, causando erros de acesso à memória e também criando uma brecha no sistema de segurança da rede.

Esse tipo de ataque pode ser evitado, caso se utilize(m)

- (A) bibliotecas de sistema com tipos de dados abstratos bem escritas e testadas, capazes de checar e gerenciar os limites do buffer de memória.
- (B) softwares que rodem processos ou programas de métodos normais de penetração e permitam acesso privilegiado ao computador.
- (C) softwares de proteção de injeção de dados, de modo que não se permita a manipulação das entradas de dados não autorizadas.
- (D) bloqueamento do acesso à porta TCP 22, de modo que não se permita que se use esse tipo de brecha no sistema.
- (E) codificação virtual que realize a substituição dos caracteres literais pela sua entidade C correspondente de modo dinâmico.

28

Em uma rede, uma determinada máquina está sendo utilizada para passar informações secretas para usuários externos. O administrador da rede desenvolveu uma forma de identificar, de forma unívoca, qual seria essa máquina utilizada por esse espião.

Isso foi possível através da obtenção do(a)

- (A) cabeçalho TCP utilizado nas mensagens enviadas.
- (B) login da rede do usuário que acessou a máquina.
- (C) endereço MAC do "NetCard" usado pelo espião.
- (D) endereço externo que recebeu a mensagem enviada.
- (E) chave criptográfica que estava sendo utilizada para enviar as mensagens.

29

Uma empresa necessita prover de forma definitiva mecanismos de segurança para os computadores de sua rede, pois os constantes problemas de energia elétrica têm prejudicado o armazenamento de dados nos servidores.

Para isso, essa empresa deve providenciar a(o)

- (A) alteração na funcionalidade de "Clear CMOS" das placas-mães dos equipamentos para que não fique ligada, de modo que proteja os HDs.
- (B) configuração de um sistema de redundância, com servidores extras, de modo que um servidor possa ter sua capacidade aumentada.
- (C) utilização apenas de computadores, impressoras, HDs externos e monitores de baixo consumo comprovado.
- (D) instalação de circuitos de proteção ligados ao quadro de força, a fim de evitar que as variações de energia possam atingir os computadores.
- (E) controle de emissões de radiofrequência que possam criar interferências elétricas nas máquinas, levando-as a desligamentos eventuais.

30

Uma empresa resolveu montar um sistema de defesa baseado em Sistema de Detecção de Intrusos.

Isso significa que esse sistema deve ser configurado para

- (A) agir como um sniffer, capturando o tráfego, mas seguindo regras para procurar pacotes contendo dados suspeitos.
- (B) alterar dinamicamente os privilégios de acesso a diretórios do servidor WEB, em caso de suspeita de ataques.
- (C) apagar sistematicamente todos os logs importantes da rede, assim como históricos e outros dados de usuário.
- (D) criptografar mensagens enviadas por usuários externos com chaves públicas específicas, que facilitem a entrada da informação na rede.
- (E) manter tabelas com conexões ativas, com restrições de endereços a serem conectados.

31

O navegador Google Chrome e outros permitem a criação de janelas anônimas.

Quando um usuário navega em janelas anônimas,

- (A) o histórico de navegação é gravado sem informações sobre que usuário estava usando o navegador.
- (B) os sites que são visitados não conseguem registrar nenhuma informação.
- (C) as alterações nos favoritos são apagadas quando o navegador é fechado.
- (D) todos os novos cookies são excluídos quando se fecham todas as janelas anônimas.
- (E) qualquer arquivo salvo em seu computador a partir de uma janela anônima será apagado.

32

Um usuário deseja conectar-se à rede interna da sua empresa (intranet), pela internet, em qualquer lugar em que ele estiver, como se estivesse dentro dessa rede privada, acessando servidores e outros recursos, sem expor os segredos comerciais.

Consultando o suporte, ficou sabendo que isso era possível por meio de uma conexão segura e criptografada conhecida como

- (A) VPN
- (B) RFC
- (C) HTTP
- (D) DHCP
- (E) NNTP

33

Considere-se que uma tarefa de um diagrama de rede tem as seguintes datas

Data mais cedo de início	dia 8
Data mais tarde de início	dia 15
Data mais cedo de fim	dia 10
Data mais tarde de fim	dia 17

Qual a folga total dessa atividade?

- (A) 0 dia – não há folga total.
- (B) 2 dias.
- (C) 5 dias.
- (D) 7 dias.
- (E) 9 dias.

34

O método de acesso de arquivos chamado aleatório é caracterizado por

- (A) tentar de forma aleatória encontrar o registro desejado.
- (B) criar o endereço inicial do registro a partir de um gerador de números aleatórios, fornecendo uma chave de acesso ao registro.
- (C) acessar um registro em qualquer ordem.
- (D) apresentar um tempo aleatório de acesso ao registro desejado.
- (E) buscar sequencialmente o primeiro registro vazio.

35

Entre as formas de estruturar um arquivo, encontra-se a árvore de registros, na qual é necessário que os registros

- (A) possuam um campo-chave.
- (B) possuam um campo-folha.
- (C) sejam de tamanho fixo.
- (D) sejam de tamanho variado.
- (E) sejam organizados sequencialmente.

36

Ao comparar os dois textos abaixo, editados em Word (português), um revisor percebeu duas diferenças e decidiu fazer as correções necessárias no segundo texto, visto que deveriam ser perfeitamente iguais.

Navegar em águas revoltas é sempre perigoso, mais ainda em barcos pequenos e sem o recurso de motores potentes.

Navegar em águas revoltas é sempre **perigoso**, mais ainda em barcos pequenos e sem o recurso de *motores* potentes.

Quais combinações de teclas possibilitariam as correções?

- (A) Ctrl + F e Ctrl + I
- (B) Ctrl + G e Ctrl + S
- (C) Ctrl + N e Ctrl + I
- (D) Ctrl + N e Ctrl + S
- (E) Ctrl + Z e Ctrl + I

37

Um gerente de projetos está realizando o sequenciamento das atividades de um projeto e construiu a Tabela apresentada abaixo, na qual estão listadas as tarefas a serem postas em prática em um projeto, sua duração e suas predecessoras.

Atividades	Predecessoras	Duração em dias
Início		
M	Início	5
N	M	8
P	M	12
Q	M	6
R	P	5
Fim	R	0

As durações apresentadas nessa Tabela consideram, por exemplo, que a tarefa M começa no início do dia 1 e termina no fim do dia 5.

O projeto começa no início do dia 1 e termina no final do dia 22.

Todos os dias são considerados dias trabalhados.

As atividades podem iniciar imediatamente após o final das atividades que as precedem.

Qual é a atividade que pode sofrer o maior atraso sem prejudicar o final do projeto?

- (A) R
- (B) Q
- (C) P
- (D) N
- (E) M

38

A célula M6 do trecho de planilha Excel (português) abaixo foi preenchida com a expressão =CONT.VALORES (L2:M4)

	L	M
1	99	R
2	87	S
3	P	44
4	Q	51
5	38	
6		

Qual é o valor numérico apresentado na célula M6, após o preenchimento?

- (A) 3
- (B) 4
- (C) 5
- (D) 6
- (E) 7

39

A célula M6 do trecho de planilha Excel (português) abaixo foi preenchida com a expressão

=SOMASE (L1:L5; ">5";M1:M5)

	L	M
1	2	3
2	4	4
3	6	8
4	8	9
5	10	12
6		

Qual é o valor numérico apresentado na célula M6, após o preenchimento?

- (A) 24
- (B) 26
- (C) 29
- (D) 36
- (E) 53

40

O protocolo de correio eletrônico SMTP

- (A) transfere correspondência do servidor de correio remetente para o servidor de correio destinatário.
- (B) tem comandos que permitem que um agente de usuário obtenha componentes da mensagem.
- (C) trabalha com recepção das mensagens de e-mail, evitando a necessidade de baixá-las antecipadamente para o computador do usuário.
- (D) provê comandos para que os usuários possam pesquisar em pastas remotas.
- (E) usa a porta 110 TCP.

BLOCO 2**41**

A tabela abaixo é gerada por um certo código HTML:

1	2	3
A	C	
D		E

Que código é esse?

- (A) `<table border=1><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>A</td><td colspan=2 align=right>C</td></tr><tr><td colspan=2 align=left>D</td><td>E</td></tr></table>`
- (B) `<table border=1><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>A</td><td >C</td></tr><tr><td>D</td><td>E</td></tr></table>`
- (C) `<table border=1><tr><td>1</td><tr>2</tr><tr>3</tr></td><td><tr>A</tr><tr colspan=2 align=right>C</tr></td><td><tr colspan=2 align=left>D</tr><tr>E</tr></td></table>`
- (D) `<table border=1><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>A</td><td colspan=2 align=left>C</td></tr><tr><td colspan=2 align=right>D</td><td>E</td></tr></table>`
- (E) `<table border=1><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td colspan=2 align=right>D</td><td>E</td></tr><tr><td>A</td><td colspan=2 align=left>C</td></tr></table>`

42

Analisar o programa em Java abaixo

```
public class Segredo {
    public static void main (String []largs){
        String nome = "prova cesgranrio";
        for (int a = nome.length() -1; a >= 0; a--){
            if (nome.charAt(a) > 'c')
                System.out.print(nome.charAt(a));
        }
    }
}
```

O que imprimirá esse programa quando executado?

- (A) oirnrqsevorp
(B) provegrnrrio
(C) oirnrqsecvorp
(D) ac a
(E) a a

43

Que tipos de barramento são adequados a periféricos de alta e baixa velocidade, respectivamente?

- (A) PCI Express e USB
(B) USB e PCI
(C) USB e PCI Express
(D) PCI e PCI Express
(E) SCSI e PCI

44

Em um modelo abstrato do computador moderno, que segue o modelo de Von Neumann, deve existir uma CPU, sigla em inglês para Unidade Central de Processamento, composta de

- (A) microprocessador, placa-mãe e fonte
- (B) registradores, unidade de controle e unidade lógica e aritmética
- (C) placa mãe, placa de vídeo e disco
- (D) unidade lógica e aritmética, memória RAM e memória ROM
- (E) microcódigo, sistema operacional e software do usuário

45

Na arquitetura de um computador, a memória secundária pode ser exemplificada por

- (A) registradores de CPI
- (B) cache L1/L2
- (C) memória RAM
- (D) memória ROM
- (E) discos rígidos

46

Analise o algoritmo abaixo em português estruturado:

```

algoritmo segredo;
variáveis
    x,y,z : inteiro;
fim-variáveis
início
    x:=15;
    y:=10;
    z:=0;
    enquanto y>0 faça
        z:=z+x;
        y:=y-1;
    fim-enquanto
    imprima(z);
fim
    
```

fim

Que número seria impresso caso esse programa executasse?

- (A) 0
- (B) 10
- (C) 15
- (D) 100
- (E) 150

47

Considere a seguinte função booleana:

$$F = (\sim P) \cdot (\sim Q) + (\sim P) \cdot Q + P \cdot (\sim Q)$$

Qual é a Tabela verdade que corresponde a essa função?

(A)

P	Q	F
0	0	0
0	1	0
1	0	1
1	1	1

(B)

P	Q	F
0	0	0
0	1	1
1	0	0
1	1	1

(C)

P	Q	F
0	0	1
0	1	1
1	0	1
1	1	0

(D)

P	Q	F
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

(E)

P	Q	F
0	0	1
0	1	0
1	0	1
1	1	0

48

Se Esmeralda é uma fada, então Bongrado é um elfo. Se Bongrado é um elfo, então Monarca é um centauro. Se Monarca é um centauro, então Tristeza é uma bruxa. Ora, sabe-se que Tristeza não é uma bruxa, logo

- (A) Esmeralda é uma fada, e Bongrado não é um elfo.
- (B) Esmeralda não é uma fada, e Monarca não é um centauro.
- (C) Bongrado é um elfo, e Monarca é um centauro.
- (D) Bongrado é um elfo, e Esmeralda é uma fada.
- (E) Monarca é um centauro, e Bongrado não é um elfo.

49

Um estudante tentou construir uma pequena Tabela do produto de dois números na base 4, apresentada abaixo. Entretanto, deixou-a incompleta.

	0	1	2	3	10	11
0	0	0	0	0	0	0
1	0	1	2	3	10	11
2	0	2	10	12	20	22
3	0	3	12	X	30	33
10	0	10	20	30	Y	110
11	0	11	22	33	110	Z

Quais são os respectivos valores de X, Y e Z que completam a Tabela (base 4)?

- (A) 1001 ; 10000 ; 11001
- (B) 11 ; 20 ; 31
- (C) 9 ; 16 ; 25
- (D) 9 ; 10 ; 19
- (E) 21 ; 100 ; 121

Dado
O conteúdo da célula (m, n) é o produto do conteúdo da célula (1, n) pelo conteúdo da célula (m, 1).

50

Os percursos em profundidade de uma árvore binária, conhecidos como pré-ordem e pós-ordem, são, respectivamente

(A)	Pré-ordem	visitar a raiz, percorrer a subárvore esquerda em pré-ordem e depois percorrer a subárvore direita em pré-ordem.
	Pós-ordem	percorrer a subárvore direita em pós-ordem, percorrer a subárvore esquerda em pós-ordem e, por último, visitar a raiz.
(B)	Pré-ordem	visitar a raiz, percorrer a subárvore esquerda em pré-ordem e depois percorrer a subárvore direita em pré-ordem.
	Pós-ordem	percorrer a subárvore esquerda em pós-ordem, percorrer a subárvore direita em pós-ordem e, por último, visitar a raiz.
(C)	Pré-ordem	visitar a raiz, percorrer a subárvore direita em pré-ordem e depois percorrer a subárvore esquerda em pré-ordem.
	Pós-ordem	percorrer a subárvore esquerda em pós-ordem, percorrer a subárvore direita em pós-ordem e, por último, visitar a raiz.
(D)	Pré-ordem	visitar a raiz, percorrer a subárvore direita em pré-ordem e depois percorrer a subárvore esquerda em pré-ordem.
	Pós-ordem	percorrer a subárvore direita em pós-ordem, percorrer a subárvore esquerda em pós-ordem e, por último, visitar a raiz.
(E)	Pré-ordem	visitar a raiz, percorrer a subárvore esquerda em pré-ordem e depois percorrer a subárvore direita em pré-ordem.
	Pós-ordem	visitar a raiz, percorrer a subárvore direita em pós-ordem, percorrer a subárvore esquerda em pós-ordem.



BLOCO 3**51**

Uma empresa foi contratada para efetuar uma mudança no kernel de um sistema operacional aberto, porém antigo, de modo a implantar uma nova política de gerência de processador que seja preemptiva e que, a cada processo, se atribua um intervalo de tempo, ou quantum, durante o qual se faça uso do processador.

O algoritmo a ser utilizado para essa implantação deve seguir o padrão do algoritmo de gerência de processador denominado

- (A) batcher
- (B) last in first out
- (C) round robin
- (D) short job first
- (E) time priority

52

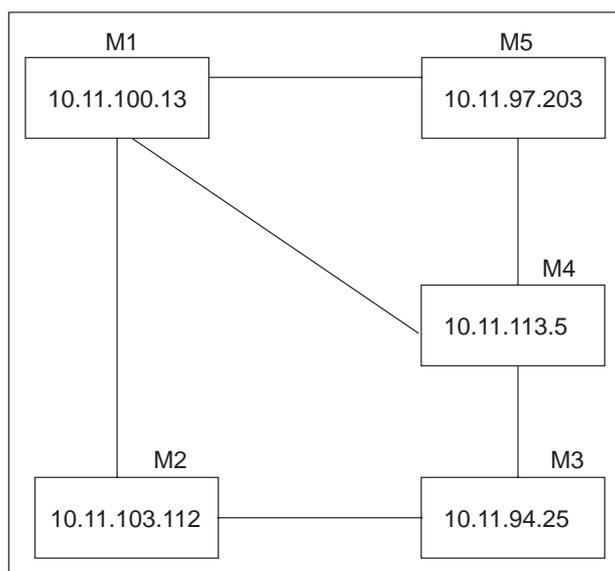
Uma empresa do ramo petrolífero precisa instalar, em uma das suas plataformas de extração, uma rede baseada na topologia anel com ficha.

Para isso, ela deve observar que seja cumprida uma característica do método de acesso a ser implantado nessa rede, o qual consiste em

- (A) gerenciar quando o meio de transmissão está livre para assumir uma portadora de transmissão por ordem de tamanho, ou seja, ordenando por número de bits a ser transmitido.
- (B) detectar colisões ocasionais no momento de solicitar transmissões, bloqueando um computador de se comunicar na rede quando esse evento for observado.
- (C) permitir o acesso simultâneo dos computadores da rede com verificação de portadora, para que haja ocasional colisão e melhora no desempenho.
- (D) criar um sinal para aumentar a eficiência de detecção de colisões em redes com mais de 2,5 quilômetros de extensão total.
- (E) controlar um sinal que percorre todos os computadores da rede, de modo unidirecional, que indica se a rede está livre para transmissão ou não.

53

Considere-se o esquema de rede abaixo, no qual o endereço de broadcast é 10.11.127.255/19.



A máquina que **NÃO** pertence a essa rede é a

- (A) M1
- (B) M2
- (C) M3
- (D) M4
- (E) M5

54

Uma empresa precisa instalar equipamentos que funcionem em redes ethernet e que trabalhem a 10 Gbits/s com cabo par trançado.

Esses equipamentos devem obedecer aos critérios definidos no padrão IEEE

- (A) 802.3ae (B) 802.3an (C) 802.3u (D) 802.11g (E) 802.16a

55

Qual o comando para listar todos os nomes de arquivos e diretórios do diretório corrente de forma recursiva no Linux?

- (A) cat -r * (B) ls -r (C) ls -R (D) ls -dR (E) ls -dr

56

Qual o sistema de arquivos mais moderno utilizado no Windows XP e que permite o controle de acesso a arquivos?

- (A) FAT (B) FAT16 (C) FAT32 (D) MSFS (E) NTFS

Para responder às questões de nºs 57 a 60, considere o esquema relacional abaixo, onde os campos sublinhados indicam a chave primária.

ALUNO (cpf : string , nome : string , endereco : string, telefone : string)

MATRICULA (cpf : string , cod-cad : string)

CADEIRA (cod-cad : string , nome : string , creditos : number)

57

Que comando SQL cria tabela ALUNO?

- (A) CREATE TABLE ALUNO (cpf string , nome string , endereco string , telefone string) ;
(B) CREATE TABLE ALUNO (cpf : string , nome : string , endereco : string , telefone : string) ;
(C) CREATE TABLE ALUNO (cpf string PK, nome string , endereco string , telefone string) ;
(D) CREATE ALUNO AS TABLE (cpf : string PK, nome : string , endereco : string , telefone : string) ;
(E) CREATE ALUNO AS TABLE (cpf string PK , nome string , endereco string , telefone string) ;

58

Qual o comando SQL para alterar o nome do aluno com CPF 512.859.850-01 para "Jose da Silva"?

- (A) ALTER RECORD ALUNO SET nome='Jose da Silva' WHERE cpf='512.859.850-01'
(B) INSERT INTO ALUNO nome='Jose da Silva' AND cpf='512.859.850-01'
(C) UPDATE ALUNO WHERE nome='Jose da Silva' AND cpf='512.859.850-01'
(D) UPDATE ALUNO SET nome='Jose da Silva' WHERE cpf='512.859.850-01'
(E) INSERT INTO ALUNO nome='Jose da Silva' WHERE cpf='512.859.850-01'

59

Qual o comando SQL que obtém apenas os nomes de todos os alunos?

- (A) SELECT * FROM ALUNO WHERE nome IS STRING
(B) SELECT nome FROM ALUNO
(C) LIST * FROM ALUNO
(D) SELECT nome WHERE ALUNO
(E) LIST nome FROM ALUNO

60

A representação do esquema relacional acima, segundo um diagrama de entidades e relacionamentos, deve representar ALUNO, MATRICULA e CADEIRA, respectivamente, como

- (A) entidade, relacionamento nxm e entidade
(B) entidade, relacionamento 1xn e entidade
(C) entidade, entidade e atributo
(D) entidade, entidade e relacionamento nxm
(E) entidade, atributo e entidade