

ANALISTA DE SISTEMAS JÚNIOR
INFRAESTRUTURA

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

- 01 - O candidato recebeu do fiscal o seguinte material:

a) este **CADERNO DE QUESTÕES**, com o enunciado das 70 (setenta) questões objetivas, sem repetição ou falha, com a seguinte distribuição:

CONHECIMENTOS BÁSICOS				CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS	
LÍNGUA PORTUGUESA		LÍNGUA INGLESA			
Questões	Pontuação	Questões	Pontuação	Questões	Pontuação
1 a 10	1,0 cada	11 a 20	1,0 cada	21 a 70	1,0 cada
Total: 20,0 pontos				Total: 50,0 pontos	
Total: 70,0 pontos					

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.

- 06 - Imediatamente após a autorização para o início das provas, o candidato deve conferir se este **CADERNO DE QUESTÕES** está em ordem e com todas as páginas. Caso não esteja nessas condições, o fato deve ser **IMEDIATAMENTE** notificado ao fiscal.

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

- 08 - 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**.

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

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

Obs. O candidato só poderá ausentar-se do recinto das provas após **2 (duas) horas** contadas a partir do efetivo início das mesmas. Por motivos de segurança, o candidato **NÃO PODERÁ LEVAR O CADERNO DE QUESTÕES**, a qualquer momento.

- 10 - 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**.

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

- 12 - **O TEMPO DISPONÍVEL PARA ESTAS PROVAS DE QUESTÕES OBJETIVAS É DE 4 (QUATRO) HORAS E 30 (TRINTA) MINUTOS**, 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**.

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

CONHECIMENTOS BÁSICOS

LÍNGUA PORTUGUESA

Memórias Póstumas de Brás Cubas

- Lobo Neves, a princípio, metia-me grandes sustos. Pura ilusão! Como adorasse a mulher, não se vexava de mo dizer muitas vezes; achava que Virgília era a perfeição mesma, um conjunto de qualidades sólidas e finas, amorável, elegante, austera, um modelo. E a confiança não parava aí. De fresta que era, chegou a porta escancarada. Um dia confessou-me que trazia uma triste carcoma na existência; faltava-lhe a glória pública. Animei-o; disse-lhe muitas coisas bonitas, que ele ouviu com aquela unção religiosa de um desejo que não quer acabar de morrer; então compreendi que a ambição dele andava cansada de bater as asas, sem poder abrir o voo. Dias depois disse-me todos os seus tédios e desfalecimentos, as amarguras engolidas, as raivas sopitadas; contou-me que a vida política era um tecido de invejas, despeitos, intrigas, perfídias, interesses, vaidades. Evidentemente havia aí uma crise de melancolia; tratei de combatê-la.
- Sei o que lhe digo, replicou-me com tristeza. Não pode imaginar o que tenho passado. Entrei na política por gosto, por família, por ambição, e um pouco por vaidade. Já vê que reuni em mim só todos os motivos que levam o homem à vida pública; faltou-me só o interesse de outra natureza. Vira o teatro pelo lado da plateia; e, palavra, que era bonito! Soberbo cenário, vida, movimento e graça na representação. Escriurei-me; deram-me um papel que... Mas para que o estou a fatigar com isto? Deixe-me ficar com as minhas amofinações. Creia que tenho passado horas e dias... Não há constância de sentimentos, não há gratidão, não há nada... nada.... nada...
- Calou-se, profundamente abatido, com os olhos no ar, parecendo não ouvir coisa nenhuma, a não ser o eco de seus próprios pensamentos. Após alguns instantes, ergueu-se e estendeu-me a mão: — O senhor há de rir-se de mim, disse ele; mas desculpe aquele desabafo; tinha um negócio, que me mordida o espírito. E ria, de um jeito sombrio e triste; depois pediu-me que não referisse a ninguém o que se passara entre nós; ponderei-lhe que a rigor não se passara nada. Entraram dois deputados e um chefe político da paróquia. Lobo Neves recebeu-os com alegria, a princípio um tanto postiça, mas logo depois natural.
- No fim de meia hora, ninguém diria que ele não era o mais afortunado dos homens; conversava, chasqueava, e ria, e riam todos.

ASSIS, M. de. *Memórias Póstumas de Brás Cubas*; IN: CHIARA, A. C. *et alli* (Orgs.). **Machado de Assis para jovens leitores**. Rio de Janeiro: Eduerj, 2008.

1

Com base na leitura do texto, entende-se que o desabafo de Lobo Neves ao longo do texto deve-se à sua insatisfação com a(o)

- (A) vida pública
- (B) sua família
- (C) seu casamento
- (D) teatro da época
- (E) *glamour* da sociedade

2

Em “Como adorasse a mulher, não se vexava de mo dizer muitas vezes” (ℓ. 2-3), o conector **como** estabelece, com a oração seguinte, uma relação semântica de

- (A) causa
- (B) condição
- (C) contraste
- (D) comparação
- (E) consequência

3

A palavra **carcoma** foi empregada metaforicamente no trecho “Um dia confessou-me que trazia uma triste carcoma na existência” (ℓ. 7-8).

Um outro exemplo de metáfora empregada no texto é:

- (A) “Lobo Neves, a princípio, metia-me grandes sustos” (ℓ. 1-2)
- (B) “De fresta que era, chegou a porta escancarada” (ℓ. 6-7)
- (C) “Evidentemente havia aí uma crise de melancolia; tratei de combatê-la” (ℓ. 17-18)
- (D) “Entre na política por gosto, por família, por ambição, e um pouco por vaidade” (ℓ. 21-23)
- (E) “Lobo Neves recebeu-os com alegria” (ℓ. 43)

4

A partir da leitura do fragmento do texto: “que ele ouviu com aquela unção religiosa de um desejo que não quer acabar de morrer” (ℓ. 10-11), infere-se que Lobo Neves

- (A) estava prestes a morrer.
- (B) era extremamente religioso.
- (C) tinha o desejo de ir para bem longe dali.
- (D) esperava ainda ter uma atuação política satisfatória.
- (E) estava sofrendo de uma gravíssima crise de depressão.

5

O trecho do texto “Vira o teatro pelo lado da plateia; e, palavra, que era bonito!” (ℓ. 25-26) faz referência ao fato de Lobo Neves

- (A) misturar política e lazer.
- (B) ter uma vida social muito intensa.
- (C) poder deslumbrar-se com o teatro.
- (D) estar saudosos de sua vida como ator.
- (E) ter ignorado as dificuldades da atividade política.

6

Os sinais de pontuação contribuem para a construção dos sentidos dos textos.

No fragmento do texto “Escriturei-me; deram-me um papel que... mas para que o estou a fatigar com isso? Deixe-me ficar com as minhas amofinações” (ℓ. 28-30), as reticências são usadas para demarcar a

- (A) interrupção de uma ideia.
- (B) insinuação de uma ameaça.
- (C) hesitação comum na oralidade.
- (D) continuidade de uma ação ou fato.
- (E) omissão proposital de algo que se devia dizer.

7

O fragmento no qual a regência do verbo em destaque é a mesma do verbo **referir** no trecho “que não referisse a ninguém o que se passara entre nós” (ℓ. 40-41) é

- (A) “Como **adorasse** a mulher” (ℓ. 2)
- (B) “Virgília **era** a perfeição mesma” (ℓ. 3-4)
- (C) “Um dia **confessou**-me que trazia uma triste carcoma na existência” (ℓ. 7-8)
- (D) “Mas para que o estou a **fatigar** com isto?” (ℓ. 28-29)
- (E) “**Entraram** dois deputados e um chefe político da paróquia” (ℓ. 42-43)

8

O pronome oblíquo átono está empregado de acordo com o que prevê a variedade formal da norma-padrão da língua em:

- (A) Poucos dar-lhe-iam a atenção merecida.
- (B) Lobo Neves nunca se afastara da vida pública.
- (C) Diria-lhe para evitar a carreira política se perguntasse.
- (D) Ele tinha um problema que mantinha-o preocupado todo o tempo.
- (E) Se atormentou com aquela crise de melancolia que parecia não ter fim.

9

Em português, o acento grave indica a contração de dois “a” em um só, em um processo chamado crase, e está corretamente empregado em:

- (A) Verei a política de outra forma à partir daquela conversa.
- (B) Daqui à duas horas Lobo Neves receberá os amigos com alegria.
- (C) Assistimos à apresentações inflamadas de alguns deputados e senadores.
- (D) Em referência àqueles pensamentos, Lobo Neves calou-os rapidamente.
- (E) A política, à qual não quero mais em minha vida, causou-me muitos problemas.

10

O período que atende plenamente às exigências da concordância verbal na norma-padrão da língua portuguesa é:

- (A) Mais de um mandato foram exercidos por Lobo Neves.
- (B) Fazem quinze anos que ele conseguiu entrar para a vida pública.
- (C) Necessita-se de políticos mais compromissados com a população.
- (D) Com certeza, haviam mais de trinta deputados no plenário naquele dia.
- (E) Reeleger-se-á, somente, os políticos com um histórico de trabalho honesto.

RASCUNHO


 Continua

LÍNGUA INGLESA

The key energy questions for 2018

*The renewables industry has had a great year.
How fast can it grow now?*

What are the issues that will shape the global energy market in 2018? What will be the energy mix, trade patterns and price trends? Every country is different and local factors, including politics, are important. But at the global level there are four key questions, and each of which answers is highly uncertain.

The first question is whether Saudi Arabia is stable. The kingdom's oil exports now mostly go to Asia but the volumes involved mean that any volatility will destabilise a market where speculation is rife.

The risk is that an open conflict, which Iran and Saudi have traditionally avoided despite all their differences, would spread and hit oil production and trade. It is worth remembering that the Gulf states account for a quarter of global production and over 40 per cent of all the oil traded globally. The threat to stability is all the greater given that Iran is likely to win any such clash and to treat the result as a licence to reassert its influence in the region.

The second question is how rapidly production of oil from shale rock will grow in the US — 2017 has seen an increase of 600,000 barrels a day to over 6m. The increase in global prices over the past six months has made output from almost all America's producing areas commercially viable and drilling activity is rising. A comparable increase in 2018 would offset most of the current OPEC production cuts and either force another quota reduction or push prices down.

The third question concerns China. For the last three years the country has managed to deliver economic growth with only minimal increases in energy consumption. Growth was probably lower than the claimed numbers — the Chinese do not like to admit that they, too, are subject to economic cycles and recessions — but even so the achievement is considerable. The question is whether the trend can be continued. If it can, the result will limit global demand growth for oil, gas and coal.

China, which accounts for a quarter of the world's daily energy use, is the swing consumer. If energy efficiency gains continue, CO2 emissions will remain flat or even fall. The country's economy is changing and moving away from heavy industry fuelled largely by coal to a more service-based one, with a more varied fuel mix. But the pace of that shift is uncertain and some recent data suggests that as economic growth has picked up, so has consumption of oil and coal. Beijing has high ambitions for a much cleaner energy economy, driven not least by the levels of air

pollution in many of the major cities; 2018 will show how much progress they are making.

The fourth question is, if anything, the most important. How fast can renewables grow? The last few years have seen dramatic reductions in costs and strong increase in supply. The industry has had a great year, with bids from offshore wind for capacity auctions in the UK and elsewhere at record low levels.

Wind is approaching grid parity — the moment when it can compete without subsidies. Solar is also thriving: according to the International Energy Agency, costs have fallen by 70 per cent since 2010 not least because of advances in China, which now accounts for 60 per cent of total solar cell manufacturing capacity. The question is how rapidly all those gains can be translated into electric supply.

Renewables, including hydro, accounted for just 5 per cent of global daily energy supply according to the IEA's latest data. That is increasing — solar photovoltaic capacity grew by 50 per cent in 2016 — but to make a real difference the industry needs a period of expansion comparable in scale to the growth of personal computing and mobile phones in the 1990s and 2000s.

The problem is that the industry remains fragmented. Most renewable companies are small and local, and in many cases undercapitalised; some are built to collect subsidies. A radical change will be necessary to make the industry global and capable of competing on the scale necessary to displace coal and natural gas. The coming year will show us whether it is ready for that challenge.

In many ways, the energy business is at a moment of change and transition. Every reader will have their own view on each of the four questions. To me, the prospect is of supply continuing to outpace demand. If that is right, the surge in oil prices over the past two months is a temporary and unsustainable phenomenon. It would take another Middle East war to change the equation. Unfortunately, that is all too possible.

Available at: <<https://www.ft.com/content/c9bdc750-ec85-11e7-8713-513b1d7ca85a>>. Retrieved on: Feb 18, 2018. Adapted.

11

The main purpose of the text is to

- (A) explain the reasons for the sudden increase in the price of oil in 2018.
- (B) speculate on matters that may affect the global energy market in 2018.
- (C) provide precise answers to the most relevant questions on global energy.
- (D) forecast changes in trade and energy production in Asia and the Middle East.
- (E) measure the devastating impact of renewable industry on coal and natural gas.

12

Saudi Arabia and Iran are mentioned in paragraphs 2 and 3 (lines 8-20) because they

- (A) are latent enemies about to engage in violent strife.
- (B) produce more than 40 per cent of the world's crude oil.
- (C) should spread their influence over the other Gulf States.
- (D) can be considered the most stable countries in the Middle East.
- (E) might affect oil production and trade if they engage in an open conflict.

13

In the fragment "The threat to stability is all the greater given that Iran is likely to win any such clash and to treat the result as a licence to reassert its influence in the region" (lines 17-20), **given that** can be replaced, without change in meaning, by

- (A) even so
- (B) even though
- (C) despite the fact that
- (D) because of the fact that
- (E) taking into account that

14

The production of oil from shale rock in the US is mentioned in paragraph 4 (lines 21-29) because in 2018 it

- (A) can rapidly achieve the record level of 6 million barrels a day.
- (B) will certainly reach higher levels than those announced in 2017.
- (C) will make output from America's producing areas commercially viable in 2018.
- (D) might compensate for present OPEC production cuts and cause a decrease in oil prices.
- (E) is going to have devastating effects on the drilling activity in the country in the near future.

15

The phrase **that shift** (line 46) refers to the change in China from a

- (A) heavy industry fuelled by coal to a service-based industry using a more varied mix.
- (B) large consumption of the world's fossil fuels to lower consumption levels.
- (C) limited demand for oil, gas and coal to an increasing demand.
- (D) low-fossil-fuel economy to a pollution-based economy.
- (E) fast-growing economy to a receding one.

16

In the fragments "some recent data suggests that as economic growth has picked up" (lines 47-48) and "Beijing has high ambitions for a much cleaner energy economy, driven not least by the levels of air pollution in many of the major cities" (lines 49-51), **picked up** and **driven by** mean, respectively,

- (A) declined – guided by
- (B) increased – delayed by
- (C) deteriorated – caused by
- (D) improved – motivated by
- (E) stabilized – hindered by

17

In terms of numerical reference, one concludes that

- (A) "over 40 per cent" (lines 16-17) refers to the percentage of global oil produced by Iran and Saudi.
- (B) "70 per cent" (line 62) refers to the percentage decrease in solar energy costs since 2010.
- (C) "60 per cent" (line 64) refers to the total percentage of solar cells commercialized in China.
- (D) "5 per cent" (line 68) refers to the percentage of global energy generated by hydroelectric plants.
- (E) "50 per cent" (line 70) refers to the percentage decrease in solar photovoltaic capacity in 2016.

18

Based on the meanings of the words in the text, it can be said that

- (A) "rife" (line 11) and **scarce** express similar ideas.
- (B) "claimed" (line 34) can be replaced by **hidden**.
- (C) "flat" (line 43) and **high** express similar ideas.
- (D) "thriving" (line 61) and **developing** are synonyms.
- (E) "surge" (line 87) and **increase** are antonyms.



Continua

19

Concerning the renewable energy industry, the author affirms that it

- (A) has become highly competitive without subsidies or government support.
- (B) has been growing dramatically because of the threat posed by climate change.
- (C) needs to go through a profound change to become global and more competitive.
- (D) will provide most of the global electric supply through solar, wind and hydropower.
- (E) has been expanding faster than personal computing and mobile phones in the 1990s and 2000s.

20

According to the last paragraph, the author believes that the

- (A) future of the energy business is uncertain and difficult to anticipate.
- (B) recent increase in oil prices is definitely a long-lasting phenomenon.
- (C) four questions presented in the article will be answered sooner than we imagine.
- (D) energy business is definitely facing a moment of stability, growth and prosperity.
- (E) inevitable conflict in the Middle East will solve the imbalance between energy supply and demand.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21

Ao colocar em funcionamento uma rede local, um analista de suporte deseja que a configuração das estações dos usuários, incluindo o endereço IP atribuído a cada estação e a rota default, seja automaticamente carregada no momento em que a estação fizer seu acesso à rede.

Para implementar essa funcionalidade, o analista precisará configurar a rede de forma a utilizar o protocolo

- (A) ARP
- (B) FTP
- (C) DNS
- (D) DHCP
- (E) HTTP

22

Ao configurar uma rede com o endereço IPv4 200.40.25.160/27, o administrador sabe que o número máximo de dispositivos que poderão ser individualmente endereçados nessa rede é

- (A) 27
- (B) 30
- (C) 32
- (D) 64
- (E) 66

23

Inspecionando o acesso à Internet de sua casa, um jovem descobriu que os endereços IPv4 atribuídos para os seus dispositivos (impressora, laptop, celular, etc.) eram todos de uma rede 139.82.1.0. Como tinha acesso a um servidor instalado na Universidade, o jovem descobriu que cada vez que acessava o servidor partindo de casa, a origem da conexão não era de algum endereço da rede 139.82.1.0, e sim de uma rede começada por 200.45.

A explicação para tal funcionamento está no uso do

- (A) ARP (B) DNS (C) FTP (D) HTTP (E) NAT

24

Hoje em dia, as GPUs, que originalmente eram processadores gráficos, têm sido utilizadas para várias tarefas de computação de alto desempenho. Uma das formas que esses dispositivos têm de aumentar seu desempenho é executar uma mesma instrução em um conjunto de dados em paralelo. Por exemplo, uma única instrução de soma pode ser usada para somar duas matrizes (a soma será executada em paralelo para cada posição das matrizes).

Esse tipo de processamento paralelo é descrito, na classificação de Flynn, como

- (A) SDMI
- (B) SIMD
- (C) SISR
- (D) MIMD
- (E) MISD

25

Uma grande empresa tem vários equipamentos de rede e servidores instalados em seu parque computacional. Dentre esses equipamentos encontram-se:

- (i) 1 roteador de saída para a internet;
- (ii) 3 Switches Ethernet compondo um backbone interno de interligação da empresa;
- (iii) 10 Hubs (repetidores) usados para interconectar estações terminais de usuários em várias redes locais;
- (iv) 1 servidor de correio eletrônico;
- (v) 1 servidor de páginas WWW.

Do ponto de vista do modelo de referência OSI da ISO, os equipamentos descritos nos itens (i) a (v), nessa ordem, têm funcionando, como camada mais alta de protocolo, os níveis

- (A) 1, 2, 3, 6 e 7
- (B) 3, 2, 1, 6 e 7
- (C) 3, 2, 1, 7 e 7
- (D) 3, 2, 2, 6 e 7
- (E) 4, 3, 2, 7 e 7

26

Em um serviço de vídeo sob demanda que utiliza a Internet, a aplicação cliente começa a recuperar o vídeo com antecedência, antes de começar a exibi-lo, criando um buffer de reserva para a exibição. Dessa forma, diminui-se a chance de que qualquer variação de retardo que ocorra durante a transmissão provoque uma degradação da exibição. Entretanto, caso a variação de retardo seja muito grande, esse buffer de reserva pode não ser suficiente.

Para que o serviço de vídeo funcione de maneira adequada, é desejável controlar um dos parâmetros de QoS da rede, que é justamente aquele relacionado à variação do retardo, também chamado de

- (A) disponibilidade
- (B) perda de bits
- (C) throughput
- (D) latência
- (E) jitter

27

Uma aplicação foi desenvolvida por um programador que queria testar a taxa de perdas de sua conexão com a Internet. Ele fez um programa que fica aleatoriamente transferindo pedaços de um arquivo de um servidor remoto para o seu computador. Após um intervalo, caso o pedaço identificado do arquivo não chegue, ele o considera perdido e o contabiliza na estatística de “pedaços perdidos”.

Para implementar essa aplicação, o programador precisou usar o serviço de um protocolo do nível de transporte, que, pelas características dadas, foi o

- (A) UDP
- (B) FTP
- (C) TCP
- (D) DNS
- (E) HTTP

28

Em um sistema computacional, cada posição endereçável da memória tem 16 bits (2 bytes). Sabe-se que o barramento de endereços desse sistema foi projetado com 32 bits.

Assim, a quantidade total máxima de memória endereçável que esse sistema pode ter, medida em bytes, é de

- (A) 2^{33}
- (B) 2^{36}
- (C) 2^{63}
- (D) 2^{64}
- (E) 2^{128}

29

Uma rede local foi construída a partir da interconexão de redes Ethernet 10BASE-5, usando um repetidor entre elas.

Do ponto de vista lógico, a topologia dessa rede funciona como um(a) único(a)

- (A) anel
- (B) grafo
- (C) barra
- (D) estrela
- (E) floresta

30

Ao tentar diagnosticar a causa do desempenho ruim de um equipamento da rede, o analista de suporte acaba descobrindo que um dos conectores de um cabo categoria 5 estava com mau contato, o que ocasionava um problema intermitente.

Do ponto de vista do modelo de referência OSI da ISO, essa descoberta está associada a um problema do seguinte nível:

- (A) rede
- (B) físico
- (C) transporte
- (D) apresentação
- (E) enlace de dados

31

A proposição $p \wedge \neg(q \wedge r)$ é equivalente a

- (A) $(p \wedge \neg q) \wedge (p \wedge \neg r)$
- (B) $(p \vee \neg q) \wedge (p \vee \neg r)$
- (C) $(p \wedge \neg q) \vee (p \wedge \neg r)$
- (D) $(\neg p \vee q) \wedge (\neg p \vee r)$
- (E) $(\neg p \wedge q) \vee (\neg p \wedge r)$

32

Considere os conjuntos $A = \{1,2,3,4,5,6,7\}$ e $B = \{2,4,6\}$. Em relação a esses conjuntos, a única sentença verdadeira é

- (A) $\forall x \in B, \exists y \in A, x+1 < y$
- (B) $\exists x \in B, \forall y \in A, x < y+1$
- (C) $\forall x \in A, \exists y \in B, x < y$
- (D) $\forall x \in A, \forall y \in B, x > y$
- (E) $\exists x \in A, \forall y \in B, x > y$

33

Considere as seguintes premissas de um argumento:

- Se Ana gosta de Matemática, então Paulo gosta de Matemática.
- Quem gosta de Matemática não gosta de Biologia.

Então, uma conclusão para que esse argumento seja válido é:

- (A) Se Ana gosta de Matemática, então Paulo não gosta de Biologia.
- (B) Ana gosta de Matemática.
- (C) Paulo gosta de Matemática.
- (D) Paulo gosta de Biologia.
- (E) Ana gosta de Biologia.

34

O perímetro de segurança da técnica de defesa em profundidade é formado por componentes de segurança que funcionam de forma integrada para proteger a rede.

O componente que visa a intermediar a comunicação do nível de aplicação entre as estações da rede interna e os servidores da rede externa é o

- (A) IPS
- (B) IDS
- (C) Gateway VPN
- (D) Firewall de Estado
- (E) Firewall Proxy

35

O IPsec (IP Security) é formado por um conjunto de protocolos que permite o estabelecimento de um enlace virtual seguro entre duas entidades através de uma rede pública ou compartilhada, a partir do uso de técnicas de criptografia ou autenticação.

Dentre esses protocolos, aquele que é usado para fazer o tunelamento do pacote original inteiro é o

- (A) AH
- (B) ESP
- (C) IKE
- (D) ISAKMP
- (E) PPTP

36

A Autoridade Certificadora (AC) emitiu um certificado digital padrão X.509 para o servidor S.

Dentre as informações essenciais presentes nesse certificado, tem-se a chave

- (A) pública de S e a assinatura digital de S
- (B) pública de S e assinatura digital da AC
- (C) pública da AC e a assinatura digital de S
- (D) pública da AC e a assinatura digital da AC
- (E) privada de S e a assinatura digital de S

37

O cliente C precisa enviar a chave secreta K para o servidor S.

Para fazer o controle de integridade, autenticidade e sigilo de K, o cliente C deve gerar a sua assinatura digital para K (AD_K) e, depois, deve criptografar K e AD_K com a chave

- (A) privada de C
- (B) pública de C
- (C) privada de S
- (D) pública de S
- (E) secreta K

38

A autenticação é um requisito essencial para proteger o acesso aos recursos existentes em um ambiente computacional. Quando organizações distintas possuem uma relação de confiança, uma autoridade de autenticação local pode aceitar credenciais estrangeiras que são validadas por uma autoridade de autenticação estrangeira.

Essa infraestrutura de autenticação e autorização (IAA) adota a técnica conhecida como

- (A) Repasse de Credenciais
- (B) Intercâmbio de Credenciais
- (C) Delegação de Identidades
- (D) Exportação de Identidades
- (E) Federação de Identidades

39

A norma NBR ISO/IEC 27002:2013 estabelece os controles de segurança que formam o código de prática para a gestão da segurança da informação.

Um dos objetivos do controle de segurança física e do ambiente é

- (A) garantir a operação segura e correta dos recursos de processamento da informação.
- (B) manter a integridade e disponibilidade da informação e dos recursos de processamento de informação.
- (C) impedir perdas, danos, furto ou comprometimento de ativos e interrupção das atividades da organização.
- (D) garantir a proteção das informações em redes e a proteção da infraestrutura de suporte.
- (E) detectar atividades não autorizadas de processamento da informação.

40

O código malicioso que visa a criptografar os dados das vítimas e cobrar pagamento de resgate pela chave e pelo código de deciptação é classificado como um

- (A) Worm
- (B) Spyware
- (C) Ransomware
- (D) Trojan Horse
- (E) Bot

41

A Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP-Brasil é uma cadeia hierárquica de confiança que viabiliza a emissão de certificados digitais para identificação virtual do cidadão.

O modelo adotado pelo Brasil foi o de certificação com raiz

- (A) única
- (B) dupla
- (C) tripla
- (D) invertida
- (E) híbrida

42

As empresas podem optar por várias soluções de armazenamentos de alto desempenho em redes de dados. Existe uma solução que roda um sistema operacional completo e funciona como um servidor de arquivos, ligado diretamente na rede, e utiliza protocolos de compartilhamento de arquivos, como SMB e NFS.

Tal solução é classificada como

- (A) SAN
- (B) NAS
- (C) DAS
- (D) LVM
- (E) RAID

43

O DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) permite que os dispositivos ligados a uma rede IP obtenham a informação da sua configuração de rede de um servidor DHCP. O daemon desse serviço, fornecido no pacote de software do ISC (Internet Systems Consortium) para ambientes UNIX, registra a concessão dos endereços IPv4 fornecidos para os dispositivos em um determinado arquivo.

O referido arquivo é o

- (A) dhcpd.conf
- (B) dhcpd.hire
- (C) dhcpd.rent
- (D) dhcpd.loans
- (E) dhcpd.leases

44

Qualquer organização que possua um servidor DNS recursivo aberto corre o risco de ter esse servidor atacado por criminosos cibernéticos. Para restringir os clientes que poderão utilizar a recursão do daemon named do ISC (Internet Systems Consortium), o administrador do sistema deve criar uma lista de controle de acesso e efetivar seu uso com a diretiva allow-recursion.

Para definir uma lista de controle de acesso para os dispositivos da rede 192.168.1.0/24, o administrador do sistema deve acrescentar, no arquivo named.conf, a seguinte diretiva:

- (A) acl clients { 192.168.1.0/24; };
- (B) allowed-clients { 192.168.1.0/24; };
- (C) allowed-devices { 192.168.1.0/24; };
- (D) enabled clients { 192.168.1.0/24; };
- (E) enabled devices { 192.168.1.0/24; };

45

O Network Information Service (NIS) fornece informações importantes sobre o ambiente de rede (nomes de login, senhas, pastas dos usuários, grupos de usuários).

Para mostrar o nome do domínio do sistema NIS de uma estação, o administrador do sistema deve usar o comando

- (A) nisdomain
- (B) ypdomain
- (C) domainname
- (D) ypbinddomain
- (E) ypbindname

46

O NFS (Network File System) possibilita que clientes utilizem sistemas de arquivos remotos exportados por servidores.

O mecanismo de comunicação entre cliente e servidor que suporta o NFS é o

- (A) SMB
- (B) SSH
- (C) FTP
- (D) RPC
- (E) CIFS

47

O servidor Apache é a implementação de um servidor web eficiente e extensível. Para configurar esse servidor para utilizar a chave privada armazenada em um arquivo específico, o administrador do sistema deve fornecer a localização desse arquivo em uma diretiva

Tal diretiva é a

- (A) SSLCertificateKeyFile
- (B) SSLCertKeyFile
- (C) SSLPrivateKeyFile
- (D) SSLPrivKeyFile
- (E) SSLKeyFile

48

A Bourne-Again Shell (bash) permite a execução de scripts que podem automatizar tarefas e facilitar a administração do sistema.

Um script dessa shell que, quando executado no sistema Linux, imprime o nome de login e o nome do grupo principal dos usuários cadastrados no sistema, deve utilizar a combinação de comandos:

- (A) `cut -d: -f1,3 /etc/passwd | while read x; do y=`echo $x | cut -d: -f1`; z=`echo $x | cut -d: -f2`; w=`cut -d: -f1,2 /etc/group | grep ":z" | cut -d: -f1`; echo "$y:$w"; done`
- (B) `cut -d: -f1,3 /etc/passwd | while read x; do y=`echo $x | cut -d: -f1`; z=`echo $x | cut -d: -f2`; w=`cut -d: -f1,3 /etc/group | grep ":z" | cut -d: -f1`; echo "$y:$w"; done`
- (C) `cut -d: -f1,3 /etc/passwd | while read x; do y=`echo $x | cut -d: -f1`; z=`echo $x | cut -d: -f2`; w=`cut -d: -f1,4 /etc/group | grep ":z" | cut -d: -f1`; echo "$y:$w"; done`
- (D) `cut -d: -f1,4 /etc/passwd | while read x; do y=`echo $x | cut -d: -f1`; z=`echo $x | cut -d: -f2`; w=`cut -d: -f1,2 /etc/group | grep ":z" | cut -d: -f1`; echo "$y:$w"; done`
- (E) `cut -d: -f1,4 /etc/passwd | while read x; do y=`echo $x | cut -d: -f1`; z=`echo $x | cut -d: -f2`; w=`cut -d: -f1,3 /etc/group | grep ":z" | cut -d: -f1`; echo "$y:$w"; done`

49

O controle de acesso aos serviços da rede corporativa é fundamental para a garantia da segurança. Existe um serviço do Windows Server 2016 que oferece três novas opções para autenticação de usuários (sign on) sem o uso de senhas, para evitar o risco de comprometimento da rede, a partir do uso de senhas pescadas, vazadas ou roubadas.

Esse serviço é o

- (A) Active Directory Token Services
(B) Active Directory Credential Services
(C) Active Directory Federation Services
(D) Cloud-based Authentication Services
(E) Cloud-based Single Sign-On Services

50

O Internet Information Services (IIS) versão 10.0, distribuído com o Windows Server 2016, oferece suporte ao protocolo HTTP/2, que tem vários aprimoramentos sobre o protocolo HTTP/1.1.

Esse suporte foi adicionado ao Windows Server 2016 como parte do device driver de modo kernel

- (A) IIS2016.sys
(B) IIS-10.sys
(C) IIS-HTTP2.sys
(D) HTTP.sys
(E) HTTP2.sys

51

Um usuário fez a seguinte atribuição de valores a uma variável no Windows Powershell:

```
$numbers = 1,2,3,4,5,6,7,8,9
```

Para imprimir os números 1 e 9 da sequência atribuída à variável numbers, em qualquer ordem, o usuário deve executar o comando

- (A) `echo $numbers[1] $numbers[9]`
(B) `echo $numbers[-1] $numbers[-9]`
(C) `echo $numbers[1][9]`
(D) `echo $numbers[-1][-9]`
(E) `echo $numbers[0][0] $numbers[0][8]`

52

O problema mais crítico na organização SMP (Symmetric Multiprocessing) é o de coerência de cache e, para tratar esse problema, são projetados protocolos de coerência de cache. Há um protocolo que distribui a responsabilidade de manter coerência de cache entre todos os controladores de cache em um multiprocessador.

Nesse protocolo, os controladores usam um mecanismo de difusão (broadcast) para comunicar alterações numa linha de cache compartilhada.

Tal protocolo é o

- (A) snoopy protocol
(B) directory protocol
(C) write back protocol
(D) write through protocol
(E) read miss protocol

53

A política de escalonamento estabelece os critérios utilizados para selecionar o processo que fará uso do processador.

No escalonamento não preemptivo, quando um processo está em execução,

- (A) apenas o sistema operacional pode ocasionar a perda do uso do processador.
(B) qualquer processo em espera pode ocasionar a perda do uso do processador.
(C) qualquer processo pronto pode ocasionar a perda do uso do processador.
(D) nenhum evento externo pode ocasionar a perda do uso do processador.
(E) nem mesmo o próprio processo pode ocasionar a perda do uso do processador.

54

A gerência de memória visa a maximizar o número de usuários e aplicações, utilizando de forma eficiente o espaço da memória principal. A política de substituição de páginas visa a selecionar, dentre as páginas alocadas, qual deverá ser liberada.

O algoritmo de substituição de página que seleciona a página na memória principal que está há mais tempo sem ser referenciada é o

- (A) Clock
- (B) LFU
- (C) LRU
- (D) FIFO
- (E) FIFO com buffer

55

O sistema operacional deve fazer a gerência dos espaços alocados aos arquivos em um sistema de arquivos.

No método de alocação encadeada, o acesso aos blocos dos arquivos é

- (A) direto
- (B) indexado
- (C) limitado
- (D) parcial
- (E) sequencial

56

O RAID (Redundant Array of Independent Disks) é um agrupamento de discos que fornece ganhos significativos de desempenho e confiabilidade. O nível de RAID que usa dois cálculos de paridade diferentes, armazenando os resultados em blocos separados em discos distintos, é o

- (A) 0
- (B) 1
- (C) 4
- (D) 5
- (E) 6

57

Os grupos de processos de gerenciamento de projetos são representados ao longo do ciclo de vida do projeto, em intensidades diferentes, de acordo com as necessidades específicas de cada projeto. Eles não se comportam como fases estanques e não se confundem com o ciclo de vida do projeto. Em sua maioria, eles não existem ao longo de todo o ciclo de vida. Entretanto, há um grupo de processos que se comporta de modo diferente, existindo, em intensidades diferentes, durante todo o tempo.

Esse grupo é o grupo de

- (A) iniciação
- (B) execução
- (C) encerramento
- (D) planejamento
- (E) monitoramento e controle

58

O modelo OSI possui sete níveis de protocolos.

Tais níveis são os seguintes:

- (A) Nível Físico; Nível de enlace de dados; Nível de rede; Nível de transporte; Nível de sessão; Nível de apresentação e Nível lógico.
- (B) Nível Físico; Nível de enlace de dados; Nível de rede; Nível de transporte; Nível de criptografia; Nível de apresentação e Nível de aplicação.
- (C) Nível Físico; Nível de enlace de dados; Nível de rede; Nível de transporte; Nível de banco de dados; Nível de apresentação e Nível de aplicação.
- (D) Nível Físico; Nível de enlace de dados; Nível de rede; Nível de transporte; Nível de sessão; Nível de apresentação e Nível de aplicação.
- (E) Nível Físico; Nível de enlace de dados; Nível de rede; Nível de transporte; Nível de sessão; Nível de apresentação e Nível de internet.

59

O protocolo HTTP se refere ao nível de aplicação internet TCP/IP. Trata-se de um protocolo semelhante ao FTP, usado principalmente na WWW.

A função principal do protocolo HTTP é transferir informações com

- (A) conexão UDP sem estado (stateless).
- (B) conexão UDP com estado (statefull).
- (C) conexão FTP sem estado (stateless).
- (D) conexão FTP com estado (statefull).
- (E) qualquer conexão com estado (statefull).

60

Considerando o programa em Python abaixo.

```
def x(u):
    for i in range(u):
        yield(i**i)
def z(n): return lambda x:x+n
w=0
for k in x(5):
    w+=(lambda x:x//2)(z(k)(k))
print(w)
```

Que resultado será impresso por esse programa?

- (A) 30
- (B) 33
- (C) 256
- (D) 289
- (E) 3414

Considere as informações a seguir para responder às questões de nºs 61 e 62.

As Tabelas a seguir fazem parte do esquema de um banco de dados de uma escola de nível médio, que deseja controlar os resultados de seus alunos nos exames simulados do ENEM.

```
CREATE TABLE ALUNO (  
    MATRICULA    NUMBER(5)    NOT NULL,  
    NOME         VARCHAR2(50) NOT NULL,  
    ANO          NUMBER(1)    NOT NULL,  
    TURMA        CHAR(1)      NOT NULL,  
    CONSTRAINT ALUNO_PK PRIMARY KEY (MATRICULA)  
)
```

```
CREATE TABLE SIMULADO (  
    CODIGO       NUMBER(5)    NOT NULL,  
    DESCRICAO    VARCHAR2(80) NOT NULL,  
    DATA        DATE          NOT NULL,  
    CONSTRAINT SIMULADO_PK PRIMARY KEY (CODIGO)  
)
```

```
CREATE TABLE PARTICIPACAO (  
    MATRICULA    NUMBER(5)    NOT NULL,  
    CODIGO       NUMBER(5)    NOT NULL,  
    PONTOS       NUMBER(4),  
    CONSTRAINT PART_PK PRIMARY KEY (MATRICULA, CODIGO),  
    CONSTRAINT PART_FK1 FOREIGN KEY (MATRICULA)  
        REFERENCES ALUNO (MATRICULA),  
    CONSTRAINT PART_FK2 FOREIGN KEY (CODIGO)  
        REFERENCES SIMULADO (CODIGO)  
)
```

Considere que:

- A Tabela PARTICIPACAO registra a inscrição de alunos nos exames simulados promovidos pela escola. Um aluno pode inscrever-se em muitos simulados, e um simulado pode ter muitos alunos inscritos.
- Todas as vezes em que um aluno se inscrever em um simulado uma linha será inserida na tabela PARTICIPACAO.
- Após a correção de um simulado, os pontos obtidos pelos alunos inscritos são atualizados na tabela PARTICIPACAO.

Continua

61

Qual consulta exibe a matrícula e o nome dos alunos que se inscreveram em pelo menos um exame simulado?

- (A) `SELECT A.MATRICULA, A.NOME
FROM
ALUNO A LEFT JOIN PARTICIPACAO P ON A.MATRICULA = P.MATRICULA
GROUP BY A.MATRICULA, A.NOME`
- (B) `SELECT A.MATRICULA, A.NOME
FROM ALUNO A, PARTICIPACAO P
WHERE A.MATRICULA=P.MATRICULA AND P.PONTOS != 0
GROUP BY A.MATRICULA, A.NOME`
- (C) `SELECT A.MATRICULA, A.NOME
FROM
ALUNO A RIGHT JOIN PARTICIPACAO P ON A.MATRICULA = P.MATRICULA
WHERE A.MATRICULA=P.MATRICULA AND P.PONTOS != 0
GROUP BY A.MATRICULA, A.NOME`
- (D) `SELECT A.MATRICULA, A.NOME
FROM ALUNO A
WHERE A.MATRICULA IN
(SELECT P.MATRICULA FROM PARTICIPACAO P)`
- (E) `SELECT A.MATRICULA, A.NOME
FROM ALUNO A
WHERE (SELECT COUNT(*) FROM PARTICIPACAO P
WHERE A.MATRICULA=P.MATRICULA AND P.PONTOS!=0) > 0`

62

Seja o seguinte comando SQL:

```
SELECT P.MATRICULA
FROM PARTICIPACAO P, SIMULADO S
WHERE S.DATA='02/06/2017' AND S.CODIGO=P.CODIGO
```

Que sequência de operações da Álgebra Relacional produz o mesmo resultado que o comando SQL acima?

- (A) $\sigma_{DATA = '02/06/2017'} (\pi_{MATRICULA} (SIMULADO \bowtie_{SIMULADO.CODIGO=PARTICIPACAO.CODIGO} PARTICIPACAO))$
- (B) $\sigma_{MATRICULA} ((\bowtie_{DATA = '02/06/2017'} (SIMULADO)) \pi_{CODIGO=PARTICIPACAO.CODIGO} PARTICIPACAO)$
- (C) $\pi_{MATRICULA} ((\sigma_{DATA = '02/06/2017'} (SIMULADO)) \sigma_{CODIGO=PARTICIPACAO.CODIGO} PARTICIPACAO)$
- (D) $\sigma_{MATRICULA} ((\pi_{DATA = '02/06/2017'} (SIMULADO)) \bowtie_{CODIGO=PARTICIPACAO.CODIGO} PARTICIPACAO)$
- (E) $\pi_{MATRICULA} ((\sigma_{DATA = '02/06/2017'} (SIMULADO)) \bowtie_{CODIGO=PARTICIPACAO.CODIGO} PARTICIPACAO)$

63

Documentos XML são estruturados segundo uma hierarquia de unidades informacionais chamadas de nós.

Qual tecnologia XML fornece ao desenvolvedor uma API para adicionar, editar e remover esses nós?

- (A) XMI (B) XSDL (C) XSLT (D) XML DOM (E) XML Schema

64

As Tabelas abaixo foram geradas a partir de um modelo E-R de modo que a semântica desse modelo foi integralmente preservada.

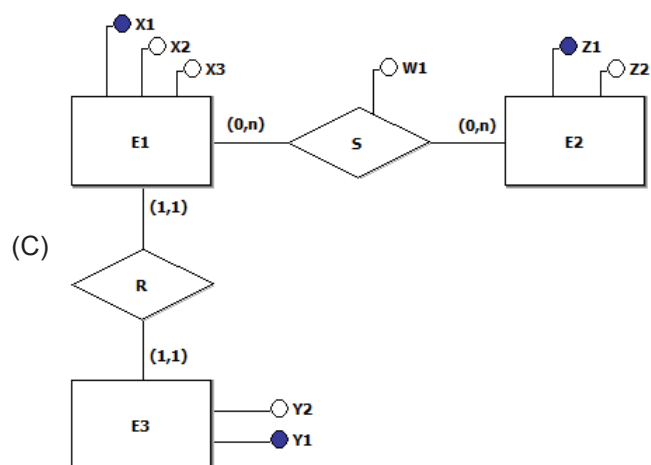
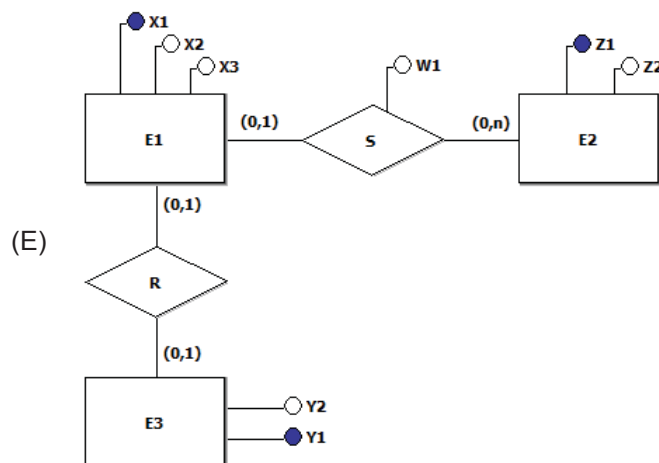
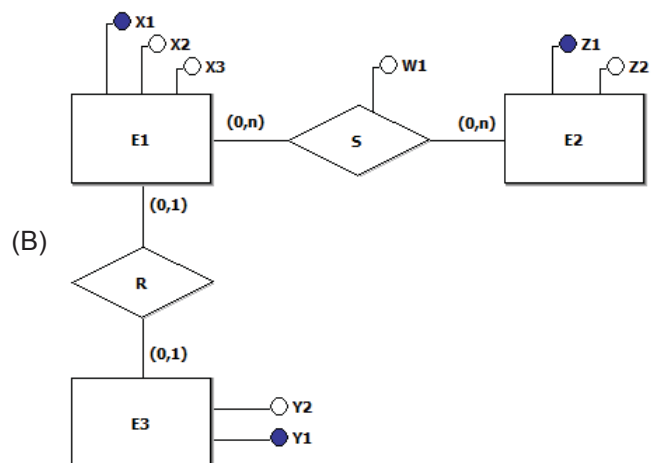
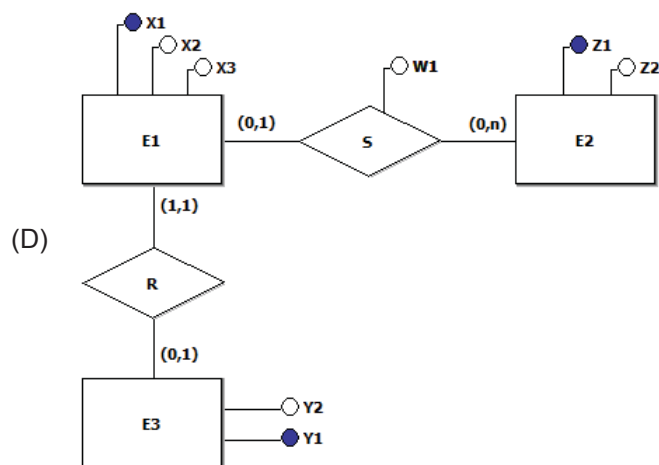
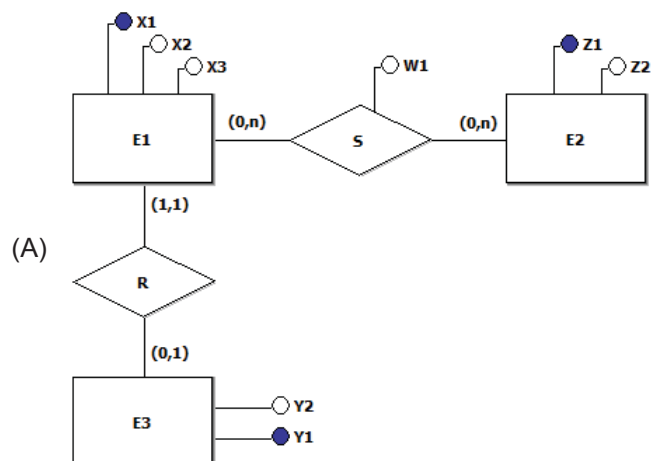
```
CREATE TABLE E1 (  
    X1          CHAR(10)      NOT NULL,  
    X2          CHAR(10)      NOT NULL,  
    X3          CHAR(10)      NOT NULL,  
    Y1          CHAR(10)      UNIQUE,  
    Y2          CHAR(10),  
    CONSTRAINT E1_PK PRIMARY KEY (X1))
```

```
CREATE TABLE E2 (  
    Z1          CHAR(10)      NOT NULL,  
    Z2          CHAR(10)      NOT NULL,  
    CONSTRAINT E2_PK PRIMARY KEY (Z1))
```

```
CREATE TABLE S (  
    X1          CHAR(10)      NOT NULL,  
    Z1          CHAR(10)      NOT NULL,  
    W1          CHAR(10)      NOT NULL,  
    CONSTRAINT S_PK PRIMARY KEY (Z1),  
    CONSTRAINT S_FK1 FOREIGN KEY (X1)  
        REFERENCES E1 (X1),  
    CONSTRAINT S_FK2 FOREIGN KEY (Z1)  
        REFERENCES E2 (Z1))
```

(Continuação da questão 64)

Qual modelo E-R serviu de base para a geração das Tabelas acima?



65

Um programador precisa elaborar um método que diga se uma matriz quadrada recebida como parâmetro é a matriz identidade de ordem n. Esse método recebe uma matriz quadrada (mat) e sua ordem (n) como parâmetros, e retorna true, se a matriz recebida for a matriz identidade de ordem n, ou false, caso contrário.

Qual método executa o que foi especificado acima?

(A) public static boolean identidade(int mat[], int n) {

```
    for(int i=0; i<n; i++) {
        if(mat[i][i]!=1)
            return false;
        for(int j=i+1; j<n; j++)
            if(mat[i][j]!=0 || mat[j][i]!=0)
                return false;
    }

    return true;
}
```

(B) public static boolean identidade(int mat[], int n) {

```
    int x=1,y=0;

    for(int i=0; i<n; i++)
        for(int j=0; j<n; j++)
            if(i==j)
                x*=mat[i][j];
            else
                y*=mat[i][j];

    if(x==1 && y==0)
        return true;
    else
        return false;
}
```

(Continuação da questão 65)

(C) public static boolean identidade(int mat[], int n) {

```
    int x=0,y=0;

    for(int i=0; i<n; i++)
        for(int j=0; j<n; j++)
            if(i==j)
                x+=mat[i][j];
            else
                y+=mat[i][j];

    if(x==n && y==0)
        return true;
    else
        return false;
}
```

(D) public static boolean identidade(int mat[], int n) {

```
    for(int i=0; i<n; i++)
        for(int j=0; j<n; j++)
            if((i==j && mat[i][j]==1) || (i!=j && mat[i][j]==0))
                return true;

    return false;
}
```

(E) public static boolean identidade(int mat[], int n) {

```
    for(int i=0; i<n; i++)
        for(int j=0; j<n; j++)
            if((i==j && mat[i][j]!=1) && (i!=j && mat[i][j]!=0))
                return false;

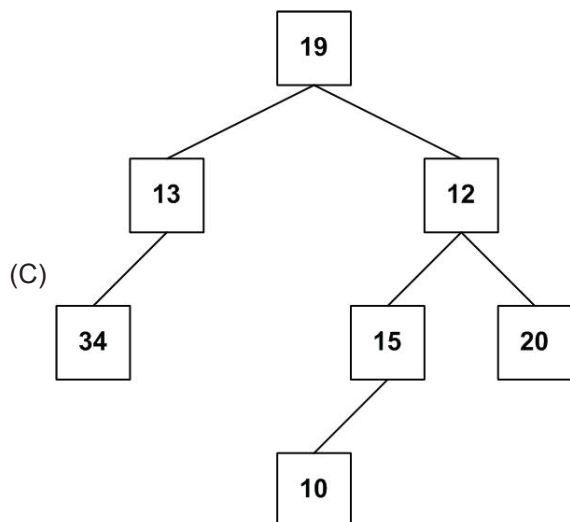
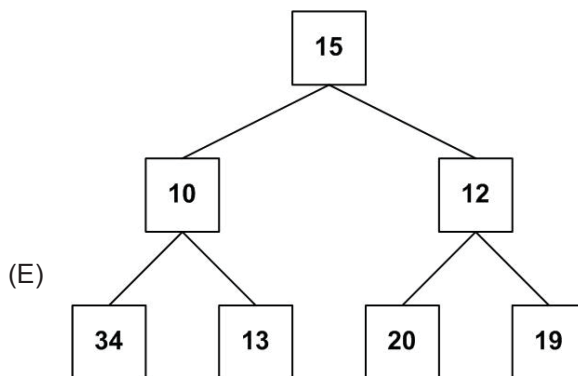
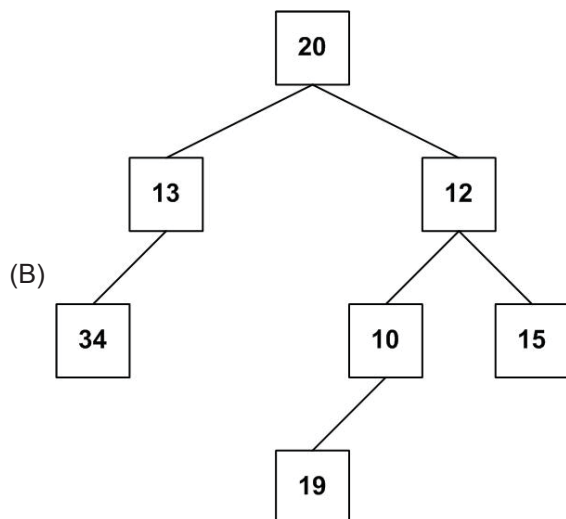
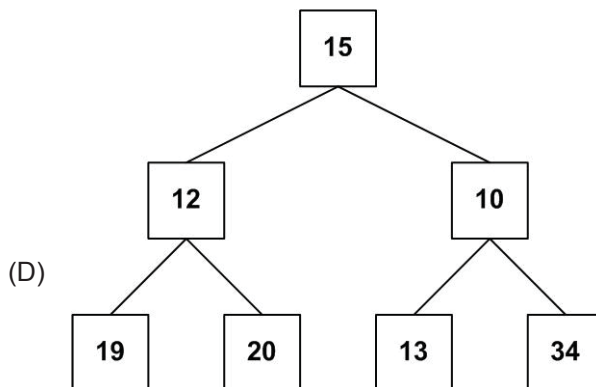
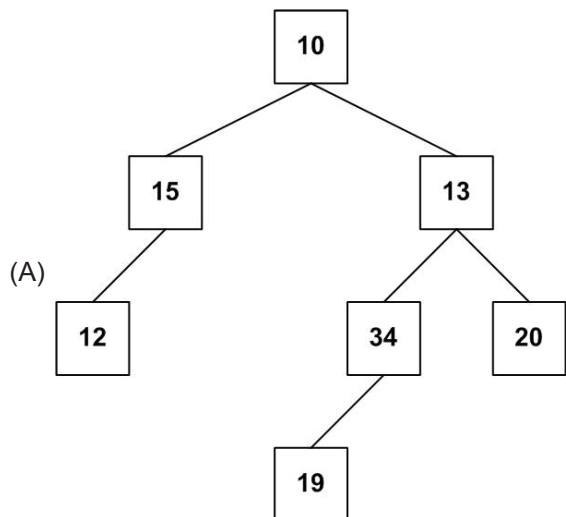
    return true;
}
```

66

Uma árvore binária foi percorrida em ordem simétrica, e os valores de seus nós exibidos no console. O resultado desse procedimento foi o seguinte:

15 12 10 19 20 13 34

Dentre as árvores apresentadas, a única capaz de produzir o resultado acima é



67

Considere as seguintes classes Java, que ocupam arquivos separados:

```
public abstract class WA {  
    protected int a,b;  
  
    public WA() {  
        a=b=10;  
    }  
  
    public void faa() {  
        if(a < 10)  
            b=0;  
        else  
            a=0;  
    }  
  
    public abstract int fbb();  
}
```

```
-----  
public class ZB extends WA {  
    public ZB() {  
        a+=5;  
        b+=5;  
    }  
  
    public int fbb() {  
        faa();  
  
        return a+b;  
    }  
  
    public void faa() {  
        try {  
            if(a > 10)  
                throw new Exception();  
        }  
        catch(Exception e) {  
            a=b=0;  
            return;  
        }  
        finally {  
            a+=3;  
            b+=3;  
        }  
    }  
}
```

```
-----  
public class Main {  
    public static void main(String[] args) {  
        WA w=new ZB();  
  
        System.out.println(w.fbb());  
    }  
}
```

Quando o método main() for executado, o console exibirá

- (A) 0 (B) 5 (C) 6 (D) 15 (E) 16

68

Um método que implementa um algoritmo de busca binária recebe como parâmetros um vetor de inteiros ordenados decendentemente, o comprimento desse vetor e um número inteiro que se deseja localizar no vetor. O cabeçalho desse método é o seguinte:

```
public int buscaBin(int vet[], int n, int val)
```

Admitindo-se que o vetor passado como parâmetro tenha 750 elementos, qual será o número máximo de iterações que o algoritmo irá realizar até que o valor (val) seja localizado ou que seja detectado que esse valor não se encontra no vetor?

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

69

O padrão ANSI/ISO SQL define três níveis de isolamento que permitem a ocorrência de violações do tipo leitura fantasma. Esses três níveis são

- (A) READ UNCOMMITTED, READ COMMITTED e REPEATABLE READ
- (B) READ UNCOMMITTED, READ COMMITTED e SERIALIZABLE
- (C) READ UNCOMMITTED, REPEATABLE READ e SERIALIZABLE
- (D) READ COMMITTED, REPEATABLE READ e SNAPSHOT
- (E) REPEATABLE READ, SNAPSHOT e SERIALIZABLE

70

Considere as seguintes afirmativas sobre sistemas de bancos de dados federados:

- I - São caracterizados pela alta disponibilidade, pois podem continuar a operar em caso de falha de um dos servidores.
- II - Cada servidor possui autonomia local completa.
- III - Todos os servidores têm de implementar o mesmo modelo lógico.
- IV - Possuem esquemas globais compartilhados pelas aplicações.

É correto **APENAS** o que se afirma em

- (A) I e III
- (B) I e IV
- (C) II e III
- (D) I, II e IV
- (E) II, III e IV

RASCUNHO

PCI Concursos