

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		Questões	Pontuação
Questões	Pontuação	Questões	Pontuação		
1 a 10	1,0 cada	11 a 20	1,0 cada	21 a 60	1,0 cada
Total: 20,0 pontos				Total: 40,0 pontos	
Total: 60,0 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, *papers*, 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**, 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, na página da **FUNDAÇÃO CESGRANRIO (www.cesgranrio.org.br)**.

CONHECIMENTOS BÁSICOS LÍNGUA PORTUGUESA

Brasil, paraíso dos agrotóxicos

1 O Brasil vive um drama: ao acordar do sonho de uma economia agrária pujante, o país desperta para o pesadelo de ser, pelo quinto ano consecutivo, o maior consumidor de agrotóxicos do planeta. Balança comercial tinindo; agricultura a todo vapor. Mas quanto custa, por exemplo, uma saca de milho, soja ou algodão? Será que o preço de tais *commodities* – que há tempos são o motor de uma economia primária à la colonialismo moderno – compensa os prejuízos sociais e ambientais negligenciados nos cálculos do comércio internacional?

2 “Pergunta difícil”, diz o economista Wagner Soares, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A Bolsa de Chicago define o preço da soja; mas não considera que, para se produzir cada saca, são aplicadas generosas doses de agrotóxicos que permanecem no ambiente natural – e no ser humano – por anos ou mesmo décadas. “Ao final das contas, quem paga pela intoxicação dos trabalhadores e pela contaminação ambiental é a sociedade”, afirma Soares. Em seu melhor economês, ele garante que as “externalidades negativas” de nosso modelo agrário continuam de fora dos cálculos.

3 Segundo o economista do IBGE, que estudou propriedades rurais no Paraná, cada dólar gasto na compra de agrotóxicos pode custar aos cofres públicos 1,28 dólar em futuros gastos com a saúde de camponeses intoxicados. Mas este é um valor subestimado. Afinal, Soares contabilizou apenas os custos referentes a intoxicações agudas. Levando-se em conta os casos crônicos, acrescidos da contaminação ambiental difusa nos ecossistemas, os prejuízos podem atingir cifras assustadoramente maiores. “Estamos há décadas inseridos nesse modelo agrário, e estudos mensurando seus reais custos socioambientais são raros ou inexistentes”, diz.

4 Seja na agricultura familiar, seja nas grandes propriedades rurais, “os impactos dos agrotóxicos na saúde pública abrangem vastos territórios e envolvem diferentes grupos populacionais”, afirma dossiê publicado pela Associação Brasileira de Saúde Coletiva (Abrasco), entidade que reúne pesquisadores de diversas universidades do país.

5 Não são apenas agricultores e suas famílias que integram grupos de risco. Todos os milhares de profissionais envolvidos no comércio e na manipulação dessas substâncias são potenciais vítimas. E, além deles, “todos nós, diariamente, a cada refeição, ingerimos princípios ativos de agrotóxicos em nossos alimentos”, garante uma médica da Universidade Federal do Ceará (UFC). “Hoje, todo mundo come veneno”, afirma um agricultor.

6 Produtores e especialistas alinhados ao modelo convencional de produção agrícola insistem: sem agrotóxicos seria impossível alimentar uma população mundial em constante expansão. Esses venenos seriam, portanto, um mal necessário, de acordo com esses produtores. Agricultores garantem que não há nenhuma dificuldade em produzir alimentos orgânicos, sem agrotóxicos, para alimentar a população. Segundo eles, “a humanidade domina a agricultura há pelo menos 10 mil anos, e o modelo imposto no século 20 vem apagando a herança e o acúmulo de conhecimento dos métodos tradicionais.”

7 Mas a pergunta que não quer calar é: será que um modelo dito “alternativo” teria potencial para alimentar uma população que, até 2050, deverá chegar a 9 bilhões? Certamente tem muito mais potencial do que o agronegócio que, hoje, não dá conta nem de alimentar 7 bilhões, retrucam estudiosos. Sistemas de produção descentralizados têm muito mais condições de produzir e distribuir alimentos em quantidade e qualidade. Precisamos de outra estrutura agrária – baseada em propriedades menores, com produção diversificada, privilegiando mercados locais e contemplando a conservação da biodiversidade. A engenheira agrônoma Flávia Londres assina embaixo e defende que “Monoculturas são grandes desertos verdes. A agroecologia, portanto, requer uma mudança paradigmática no modelo agrário, que resultaria, na verdade, em uma mudança cultural”.

KUGLER, H. *Revista Ciência Hoje*, n. 296, v. 50. RJ: SBPC. set. 2012. Adaptado.

1

O objetivo principal do texto é discutir a

- (A) contraposição entre a agricultura orgânica e a convencional, baseada no uso de agrotóxicos.
- (B) implementação de monoculturas para a renovação do bem-sucedido modelo agrário brasileiro.
- (C) importância de o nosso país se manter na liderança na concorrência mundial do agronegócio.
- (D) intoxicação dos trabalhadores e a contaminação ambiental provocados pela agricultura familiar.
- (E) perspectiva de o agronegócio conseguir produzir alimentos para uma população de sete bilhões de pessoas.

RASCUNHO

2

O trecho que apresenta a proposta do autor para a solução do problema discutido é:

- (A) “O Brasil vive um drama: ao acordar do sonho de uma economia agrária pujante, o país desperta para o pesadelo de ser, pelo quinto ano consecutivo, o maior consumidor de agrotóxicos do planeta” (parágrafo 1)
- (B) “A Bolsa de Chicago define o preço da soja; mas não considera que, para se produzir cada saca, são aplicadas generosas doses de agrotóxicos que permanecem no ambiente natural – e no ser humano – por anos ou mesmo décadas” (parágrafo 2)
- (C) “Levando-se em conta os casos crônicos, acrescidos da contaminação ambiental difusa nos ecossistemas, os prejuízos podem atingir cifras assustadoramente maiores.” (parágrafo 3)
- (D) “Todos os milhares de profissionais envolvidos no comércio e na manipulação dessas substâncias são potenciais vítimas.” (parágrafo 5)
- (E) “Precisamos de outra estrutura agrária – baseada em propriedades menores, com produção diversificada, privilegiando mercados locais e contemplando a conservação da biodiversidade.” (parágrafo 7)

3

No trecho “Em seu melhor economês, ele garante que as **externalidades negativas** de nosso modelo agrário continuam de fora dos cálculos” (parágrafo 2), a expressão destacada refere-se a

- (A) prejuízos sociais e ambientais causados pelo uso dos agrotóxicos
- (B) opiniões dos produtores sobre os benefícios dos agrotóxicos
- (C) lucros obtidos com o grande crescimento do agronegócio
- (D) influências negativas de outros países na economia agrária
- (E) efeitos do aumento das *commodities* na economia brasileira

4

Considere os dois períodos do seguinte trecho do parágrafo 6: “Esses venenos seriam, portanto, um mal necessário, de acordo com esses produtores. Agricultores garantem que não há nenhuma dificuldade em produzir alimentos orgânicos, sem agrotóxicos, para alimentar a população”.

Para transformá-los em um só período, mantendo-se o sentido do trecho original, deve-se empregar a palavra

- (A) para
- (B) porque
- (C) quando
- (D) portanto
- (E) entretanto

5

No trecho “ao acordar do sonho de uma economia agrária **pujante**, o país desperta para o pesadelo de ser, pelo quinto ano consecutivo, o maior consumidor de agrotóxicos do planeta” (parágrafo 1), a palavra destacada pode ser substituída, sem prejuízo do sentido, por

- (A) apreciada
- (B) incipiente
- (C) inoperante
- (D) possante
- (E) moderna

6

No trecho “Esses venenos seriam, **portanto**, um mal necessário, de acordo com esses produtores.” (parágrafo 6), a palavra destacada veicula a relação lógica de

- (A) adição
- (B) conclusão
- (C) concessão
- (D) explicação
- (E) temporalidade

7

No texto, o referente da palavra ou expressão em destaque está corretamente explicitado, entre colchetes, no trecho do

- (A) parágrafo 1 – “Será que o preço de **tais commodities** – que há tempos são o motor de uma economia primária” [agrotóxicos]
- (B) parágrafo 3 – “Mas **este** é um valor subestimado.” [cada dólar gasto na compra de agrotóxicos]
- (C) parágrafo 5 – “Todos os milhares de profissionais envolvidos no comércio e na manipulação **dessas substâncias** são potenciais vítimas.” [agrotóxicos]
- (D) parágrafo 5 – “E, além **deles**, ‘todos nós, diariamente, a cada refeição, ingerimos princípios ativos de agrotóxicos em nossos alimentos’” [especialistas]
- (E) parágrafo 6 – “Segundo **eles**, ‘a humanidade domina a agricultura há pelo menos 10 mil anos’” [produtores e especialistas]

RASCUNHO



8

O acento grave indicativo de crase está empregado de acordo com a norma-padrão da língua portuguesa, na palavra destacada em:

- (A) A água consumida pela população apresenta resíduos de agrotóxicos, o que prejudica a vida de todos que **à** ingerem, por estar contaminada.
- (B) A produção de alimentos orgânicos, sem agrotóxicos, representa um avanço considerável na economia brasileira, pois beneficia **à** agricultura familiar.
- (C) Os especialistas chegaram **à** conclusão de que os governos precisam tomar medidas para prevenir os estragos causados pelos agrotóxicos.
- (D) A valorização do meio ambiente permite aos seus defensores alcançarem os objetivos propostos e se aplica **à** diversas situações que envolvem o bem-estar da população.
- (E) Os agricultores responsáveis pelas colheitas de soja foram forçados **à** adotar práticas para prevenir a ameaça de redução de suas safras.

9

O emprego da vírgula está plenamente de acordo com as exigências da norma-padrão da língua portuguesa em:

- (A) A enorme quantidade de agrotóxicos empregados, para exterminar pragas nas plantações contamina as águas e os solos de toda a região.
- (B) A função dos agrotóxicos de acordo com os produtores, é reduzir a quantidade de pragas e facilitar a vida do agricultor para que ele tenha seus lucros garantidos.
- (C) A presença de pragas nos alimentos, pode sofrer uma grande redução se for possível dar preferência a alimentos cozidos ao invés de *in natura*.
- (D) Estudos realizados em várias partes do mundo têm provado que os alimentos orgânicos, sem uso de fertilizantes químicos, respeitam a saúde dos trabalhadores e dos consumidores.
- (E) O depoimento de especialistas que estudam meios de melhorar a produção agrícola, revela que o extermínio de pragas na lavoura tem sido realizado de forma inadequada.

10

De acordo com as regras de concordância nominal da norma-padrão da língua portuguesa, a palavra destacada está empregada corretamente em:

- (A) A mudança das leis sobre o uso de agrotóxicos e a repressão dos órgãos de vigilância sanitária devem ser **implementadas** com urgência para evitar mais mortes.
- (B) As leis instituídas para proteger os cidadãos e os ensinamentos dos estudiosos sobre o uso de agrotóxicos devem ser **divulgadas** para que tenham alcance geral.
- (C) O desenvolvimento de novas estratégias de plantio e a substituição da agricultura convencional pela orgânica são **consideradas** uma exigência dos tempos atuais para muitos produtores rurais.
- (D) Os estudos realizados por especialistas de saúde em laboratórios e a busca por exterminar doenças contagiosas são **indicativas** do progresso da medicina nos últimos tempos.
- (E) Os procedimentos orientados pelos especialistas e a concessão de verbas públicas pelos órgãos governamentais têm sido **entendidas** como imprescindíveis para o desenvolvimento da agricultura familiar.

RASCUNHO

RASCUNHO

MATEMÁTICA

11

Considerando-se os números reais 2^{75} , 3^{50} e 4^{37} , o menor e o maior deles são, respectivamente,

- (A) 4^{37} e 3^{50}
- (B) 4^{37} e 2^{75}
- (C) 3^{50} e 2^{75}
- (D) 3^{50} e 4^{37}
- (E) 2^{75} e 4^{37}

12

Após 28 anos de existência, nota de R\$ 100 compra em 2022 o mesmo que R\$ 13,91 em 1994



Nota de R\$ 100 — Foto: Divulgação/BC

Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/noticia/2022/07/16/apos-28-anos-de-existencia-nota-de-r-100-compra-hoje-o-mesmo-que-r-1391-em-1994.ghtml>. Acesso em: 21 abr. 2023.

Suponha que, em 1994, um artigo custasse R\$ 13,91 e, exatos 28 anos depois (336 meses), ele passasse a custar R\$ 100,00. Suponha, também, que, para esse período, a taxa mensal de aumento no preço desse artigo tenha sido igual a $k\%$, ou seja, a cada mês o preço do artigo sofreu um aumento de $k\%$ em relação ao preço do mês anterior.

O valor de k pode ser dado por

- (A) $100 \left(\frac{100}{13,91} \right)^{1/336} - 100$
- (B) $100 \left(\frac{100}{13,91} \right)^{336} - 100$
- (C) $\left(\frac{100}{13,91} \right)^{1/336} - 1$
- (D) $\left(\frac{100}{13,91} \right)^{336} + 0,01$
- (E) $100 \left(\frac{100}{13,91} \right)^{1/336} + 0,01$

13

Uma empresa, em reconhecimento ao desempenho de 10 de seus funcionários, decide dar-lhes um bônus. Para tanto, a empresa distribuiu um total de R\$ 25.000,00, de acordo com a Tabela a seguir:

Número de funcionários	Valor do Bônus (em reais)
6	2000
2	2500
2	4000

Nessas condições, o desvio padrão dos bônus pagos é dado por

- (A) $\sqrt{\frac{36 \cdot 2000^2 + 4 \cdot 2500^2 + 4 \cdot 4000^2}{10}}$
- (B) $\sqrt{\frac{36 \cdot 500^2 + 4 \cdot 2500^2 + 4 \cdot 1500^2}{10}}$
- (C) $\sqrt{\frac{6 \cdot 2000^2 + 2 \cdot 2500^2 + 2 \cdot 4000^2}{10}}$
- (D) $\sqrt{\frac{500^2 + 1500^2}{10}}$
- (E) $\sqrt{\frac{6 \cdot 500^2 + 2 \cdot 1500^2}{10}}$

RASCUNHO



14

O quadrado de um número real x é representado por x^2 , e é definido por $x^2 = x \cdot x$.

A condição $x \leq x^2$ é **FALSA** quando x é igual a

- (A) 0
- (B) $\frac{1}{2}$
- (C) 1
- (D) $-\frac{1}{2}$
- (E) $\frac{3}{2}$

15

Em uma escola, há cinco turmas que fizeram uma prova de matemática, e cada uma possui 60 estudantes. As notas obtidas em cada turma tiveram as seguintes distribuições:

- Turma 1: 30 notas iguais a 0 e 30 notas iguais a 10;
- Turma 2: 30 notas iguais a 2 e 30 notas iguais a 8;
- Turma 3: 30 notas iguais a 3 e 30 notas iguais a 7;
- Turma 4: 30 notas iguais a 4 e 30 notas iguais a 6;
- Turma 5: 60 notas iguais a 5.

Em qual das turmas o desvio-padrão das notas obtidas foi igual a zero?

- (A) Turma 1
- (B) Turma 2
- (C) Turma 3
- (D) Turma 4
- (E) Turma 5

16

Um carro partiu de um ponto A até um ponto B andando com uma velocidade constante de 80 km/h. Posteriormente o carro refez o mesmo percurso, mas agora com velocidade constante igual a 100 km/h, e gastou 30 minutos a menos do que na primeira vez.

Quanto tempo o carro levou para ir do ponto A ao ponto B, na primeira vez?

- (A) 3h
- (B) 2h30min
- (C) 2h
- (D) 1h50min
- (E) 1h30min

RASCUNHO

17

Em uma fábrica, há um tanque cuja capacidade máxima é de 180 m^3 . Estando o tanque vazio, três torneiras de mesma vazão gastam oito horas para enchê-lo completamente. Um outro tanque, com capacidade máxima de x metros cúbicos, está sendo construído e, quando vazio, cinco torneiras (com a mesma vazão das anteriores) deverão enchê-lo completamente em apenas y horas.

Nessas condições, o valor de y em função de x é definido por

- (A) $y = 2x/81$
- (B) $y = 2x/54$
- (C) $y = 2x/45$
- (D) $y = 2x/27$
- (E) $y = 2x/75$

18

Em um torneio de videogame, o menino J disputou apenas três partidas, fazendo um total de 2.660 pontos. Na segunda partida, ele fez 410 pontos a mais do que fez na primeira; na terceira partida, fez apenas metade de pontos que fez na segunda.

O número de pontos feitos por J, apenas na primeira partida, quando dividido por 5, deixa resto igual a

- (A) 4
- (B) 3
- (C) 2
- (D) 1
- (E) 0

19

O triângulo ABC é retângulo em A. Sabe-se que o comprimento da hipotenusa BC é igual a 20 cm, e que o comprimento do cateto AB é igual a 12 cm.

Qual é a área, em cm^2 , do triângulo ABC?

- (A) 16
- (B) 48
- (C) 60
- (D) 96
- (E) 240

20

Um consumidor foi ao mercado, comprou 1 kg de batata e 1 kg de cebola e pagou R\$ 11,00. No dia seguinte, ele comprou 3 kg de batata e 2 kg de cebola e pagou R\$ 28,00. No terceiro dia, ele comprou 2 kg de batata e 1 kg de cebola.

Considerando-se que os preços não foram alterados durante esse período, que valor, em R\$, o consumidor pagou no terceiro dia?

- (A) 5
- (B) 6
- (C) 16
- (D) 17
- (E) 39

RASCUNHO



CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21

Topologia é a forma como uma rede de computadores é organizada e representa como as conexões são feitas entre os equipamentos no nível físico. Quando se projeta uma rede local, é possível a escolha de uma topologia em que todos os nós se conectem a um mesmo meio de transmissão, em uma configuração multiponto, em que um cabo interliga todos os dispositivos.

Essa configuração é conhecida como topologia em

- (A) anel
- (B) árvore
- (C) barramento
- (D) estrela
- (E) malha

22

Em uma rede de computadores, são encontrados, além dos próprios computadores, vários tipos de equipamentos que têm como finalidade gerenciar o tráfego dos pacotes. Ao escolher entre os equipamentos para uma rede TCP/IP, é importante que se levem em conta vários fatores, como a colisão entre pacotes e a propagação da transmissão de broadcasts. Considere uma situação em que seja necessário escolher um equipamento capaz de organizar uma rede local, de forma a garantir que exista uma segmentação dos domínios de colisão e broadcast para cada porta do equipamento.

Nesse caso, o equipamento escolhido deverá ser um

- (A) concentrador
- (B) hub
- (C) repetidor
- (D) roteador
- (E) switch

23

Um endereço IPv6 é normalmente descrito com 32 números hexadecimais, por exemplo:

FDEC:0074:0000:0000:0000:B0FF:0000:FFFF

Considerando-se essa informação, é possível verificar que, antes de qualquer organização, a quantidade de endereços disponíveis no IPv6 é de

- (A) 2^{32}
- (B) 2^{64}
- (C) 2^{128}
- (D) 2^{256}
- (E) 2^{512}

24

O modelo de referência OSI da ISO é estruturado em camadas, geralmente descritas em uma pilha onde as camadas mais próximas da máquina física estão na parte inferior, e as camadas mais próximas do usuário estão na parte superior.

Considerando-se essa organização, as camadas imediatamente acima e imediatamente abaixo da camada de Transporte são, respectivamente, as de

- (A) Aplicação e de Rede
- (B) Aplicação e de Sessão
- (C) Apresentação e de Rede
- (D) Sessão e de Apresentação
- (E) Sessão e de Rede

25

Na camada de transporte de uma rede TCP/IP, podem ser encontrados dois protocolos de transmissão de pacotes: um que provê fluxo confiável, em que o receptor confirma cada pacote recebido ao emissor; e outro em que essa confirmação não acontece; logo, esse protocolo não provê fluxo confiável.

Nesse contexto, na camada de transporte, os protocolos confiável e não confiável são, respectivamente:

- (A) UDP e IP
- (B) UDP e TCP
- (C) TCP e IP
- (D) TCP e UDP
- (E) IP e UDP

26

No sistema de endereçamento IPv4, as classes de endereços A, B, C, D e E são utilizadas para facilitar o roteamento e a organização da rede. Cada classe suporta um número de blocos, em que cada bloco tem um tamanho equivalente à quantidade de hosts que suporta. Além disso, cada classe tem uma aplicação específica.

A classe de endereços unicast comumente usada para redes de grande porte e que provê o maior tamanho do bloco é a

- (A) classe A
- (B) classe B
- (C) classe C
- (D) classe D
- (E) classe E

27

A porta USB é um dispositivo de entrada e de saída reconhecido por ser rápido e eficiente na transmissão de dados entre os dispositivos e o sistema operacional de um computador.

Qual é a forma de transmissão de dados de entrada e saída que caracteriza a porta USB?

- (A) Comutação por Pacotes
- (B) Paralela
- (C) Serial
- (D) TCP/IP
- (E) UDP

RASCUNHO

28

Um desenvolvedor web está trabalhando em uma aplicação que envolve a coleta de dados numéricos dos usuários, e, para isso, está usando HTML e JavaScript (ECMAScript 2020) para criar um campo de entrada de texto e um botão. Quando um usuário clicar nesse botão, o valor inserido será processado. Nesse cenário, considere que esse desenvolvedor quer obter o valor atual do campo de texto HTML com o ID idade.

Para obter esse valor, ele deve utilizar o seguinte fragmento de código JavaScript:

- (A) `document.getElementById("idade").getText()`
- (B) `document.getElementById("idade").innerHTML`
- (C) `document.getElementById("idade").value`
- (D) `document.getElementsByName("idade").value`
- (E) `document.querySelector("#idade").text`

29

Um profissional de Informática está desenvolvendo uma aplicação web e deseja implementar uma interface de usuário que permita que os usuários, ao clicar em um botão, acionem uma função JavaScript chamada processar.

Qual das seguintes opções de código HTML5 esse profissional deve usar?

- (A) `<button action="processar()">Clique Aqui</button>`
- (B) `<button execute="processar()">Clique Aqui</button>`
- (C) `<button onclick="processar()">Clique Aqui</button>`
- (D) `<button onsubmit="processar()">Clique Aqui</button>`
- (E) `<button trigger="processar()">Clique Aqui</button>`

30

Um profissional de Informática está trabalhando em um projeto que envolve a manipulação de documentos XML. Ele precisa garantir que os documentos XML estejam bem-formatados e válidos, de acordo com as especificações do XML 1.1.

Uma das regras que ele deverá seguir para garantir que um documento XML 1.1 seja válido é que o(s)

- (A) documento pode ter um ou mais elementos raiz.
- (B) documento deve começar com uma declaração XML.
- (C) nomes dos elementos são insensíveis a maiúsculas e minúsculas.
- (D) atributos devem ter o mesmo nome se estiverem no mesmo elemento.
- (E) comentários XML devem aparecer como atributos de uma etiqueta (tag).

31

Para garantir a segurança de transações bancárias via internet, são usados diferentes protocolos criptográficos. Considere um protocolo em que a organização P possui um par de chaves, sendo uma privada e uma pública, em que a privada decifra a pública e vice-versa. A chave pública é utilizada por aqueles que desejam enviar mensagens cifradas para essa organização. Apenas a organização P poderá ler o conteúdo dessas mensagens cifradas, porque só ela dispõe da chave privada que faz par com sua chave pública.

A situação apresentada caracteriza o uso de criptografia

- (A) assimétrica
- (B) por chaves de sessão
- (C) por one-time pad
- (D) quântica
- (E) simétrica

32

Em um sistema operacional moderno, vários processos devem ser atendidos simultaneamente, dando ao usuário a impressão de estarem rodando simultaneamente. Para isso, é necessário gerenciar o processador por meio de algoritmos de escalonamento, que definem que processo executa e quais ficam esperando, de acordo com diferentes parâmetros.

Um dos critérios que podem ser usados para comparar esses algoritmos é o tempo de turnaround, que conta o tempo

- (A) entre a submissão de um pedido e a primeira resposta a ele.
- (B) que o processo realmente passa sendo executado pelo processador.
- (C) que um processo passa em estado de bloqueio, geralmente aguardando uma operação de E/S ser concluída.
- (D) total, desde a submissão do processo até a sua conclusão.
- (E) total que um processo passa na fila de pronto, aguardando para ser executado pelo processador.

RASCUNHO



33

Um profissional de Informática está investigando um incidente de segurança em uma empresa e identifica a presença de um Rootkit no sistema.

Quais são as características específicas de um Rootkit que o diferenciam de outros tipos de softwares maliciosos?

- (A) Apresentar-se como um programa legítimo para enganar o usuário.
- (B) Focar principalmente na replicação e disseminação para outros sistemas.
- (C) Propor um link para o usuário de forma a induzi-lo a usar uma página falsa.
- (D) Ser especializado em coletar informações pessoais e dados confidenciais.
- (E) Ser capaz de se ocultar extremamente bem e interceptar chamadas ao sistema operacional, habilitando o acesso como administrador.

34

Para aumentar a segurança da rede de uma organização que está conectada à internet, é preciso entender a funcionalidade principal de cada tipo de software de segurança de redes, para permitir a implementação eficaz das medidas adequadas de segurança. Entre os softwares de segurança mais importantes está o firewall.

Qual é a principal funcionalidade de um firewall?

- (A) Atuar como intermediário para solicitações de recursos de outros servidores, encaminhando as solicitações do cliente para o servidor de destino.
- (B) Controlar o tráfego de rede para permitir ou impedir a comunicação entre dispositivos com base em um conjunto de regras de segurança.
- (C) Fornecer acesso remoto seguro a servidores e sistemas, utilizando criptografia para proteger a comunicação.
- (D) Monitorar o tráfego de rede para detectar atividades suspeitas e potenciais ameaças, fornecendo alertas em tempo real.
- (E) Varrer e remover malware do sistema, oferecendo proteção em tempo real contra ameaças de software malicioso.

35

Ao construir um novo controlador para um equipamento, um programador analisou as formas de arquitetura disponíveis para construir seu hardware, dentre elas a arquitetura de Von Neumann.

A principal característica dessa arquitetura é que ela

- (A) utiliza uma única memória para armazenar dados e instruções.
- (B) separa a memória de dados da memória de instruções.
- (C) utiliza múltiplos processadores para executar uma única instrução.
- (D) não permite a execução de instruções RISC.
- (E) não permite armazenamento de programas na memória.

36

Uma funcionária de uma empresa solicitou a um colega, profissional de Informática, que preparasse uma listagem chamada "lista_completa.txt". Essa listagem deve ser feita no formato longo, ser atualizada e conter todos os arquivos, incluindo os arquivos ocultos, de um diretório e seus subdiretórios. Além disso, a funcionária quer que qualquer listagem anterior que possa existir desses arquivos seja sobrescrita.

Qual é o comando correto no terminal Linux para atender corretamente ao pedido da colega?

- (A) `ls -Rla > lista_completa.txt`
- (B) `ls -Rla >> lista_completa.txt`
- (C) `ls -Rlo > lista_completa.txt`
- (D) `ls -Rlo >> lista_completa.txt`
- (E) `ls -Rto > lista_completa.txt`

37

Em sistemas embarcados, é comum que programadores tenham de trabalhar com linguagens de baixo nível, incluindo a necessidade de fazer operações com números inteiros em representação binária.

Considerando-se apenas 8-bits em um processador hipotético, como seria a representação em complemento de 2 do número -5?

- (A) 1000101
- (B) 11111010
- (C) 11111011
- (D) 11111101
- (E) 11111110

38

Muitos sistemas operacionais, como o Linux e o Windows, suportam links simbólicos em seus sistemas de arquivos, o que permite que um arquivo apareça em mais de um diretório. Esses links apontam para outro arquivo e podem ser usados, na maioria das vezes, como o arquivo original.

No Linux, o que acontece com o link simbólico se o arquivo original for apagado?

- (A) Aponta para um novo arquivo criado automaticamente.
- (B) É apagado automaticamente.
- (C) Passa a apontar para `/mnt/null`.
- (D) Torna-se um "link quebrado".
- (E) Torna-se um hard link.

39

Um profissional de Informática é encarregado de gerenciar um projeto de desenvolvimento de software em uma grande empresa. No dia do início do projeto, ele utiliza o Microsoft Project 2019 para salvar uma linha de base.

Qual a finalidade da linha de base?

- (A) Facilitar a comunicação entre os membros da equipe.
- (B) Comparar o andamento do projeto com a previsão original.
- (C) Aumentar a segurança dos dados do projeto.
- (D) Coletar feedback dos stakeholders do projeto.
- (E) Automatizar tarefas repetitivas no projeto.

40

A norma ABNT NBR ISO/IEC 27002 é uma norma internacional, traduzida no Brasil, a qual fornece diretrizes para a gestão de segurança da informação.

Segundo essa norma, qual é o propósito da segregação de funções?

- (A) Assegurar a adequação contínua da direção de gestão e suporte à segurança da informação de acordo com vários tipos de requisitos.
- (B) Assegurar o fluxo adequado de informações referentes à segurança de informação.
- (C) Conscientizar os funcionários sobre as ameaças à segurança de informação da organização.
- (D) Estabelecer uma estrutura definida e aprovada para a gestão de segurança dentro da organização.
- (E) Reduzir o risco de fraude, erro e desvio de controles de segurança da informação.

41

Computadores modernos precisam de várias camadas de software para que ofereçam os serviços com os quais estamos acostumados. Essas camadas facilitam a adaptação do hardware às características e às funcionalidades demandadas pelos seres humanos.

A esse respeito, qual a ordem das camadas de software sobre o hardware, da mais próxima ao hardware para a mais distante?

- (A) Aplicativos -> Firmware -> Sistema Operacional
- (B) Aplicativos -> Sistema Operacional -> Firmware
- (C) Sistema Operacional -> Aplicativos -> Firmware
- (D) Sistema Operacional -> Firmware -> Aplicativos
- (E) Firmware -> Sistema Operacional -> Aplicativos

42

Uma empresa está considerando a migração de sua rede de IPv4 para IPv6.

A principal vantagem do IPv6 em relação ao IPv4 é a(o)

- (A) compatibilidade retroativa com hardware mais antigo
- (B) melhor qualidade de serviço (QoS)
- (C) menor latência na transmissão de dados
- (D) maior espaço de endereçamento
- (E) garantia de entrega de pacotes

43

Um profissional de Informática está avaliando diferentes soluções de comunicação para permitir que os funcionários acessem a rede corporativa, via internet pública, enquanto estão fora do escritório.

Uma das vantagens de implementar uma VPN nesse contexto é

- (A) aumentar a segurança do acesso remoto.
- (B) aumentar a velocidade de transmissão de dados .
- (C) aumentar o consumo de processamento para criptografia.
- (D) eliminar a necessidade de fiação física na organização.
- (E) eliminar a necessidade de firewalls na organização.

44

Os sistemas de computação contêm diversos barramentos diferentes, que oferecem caminhos entre os componentes em diversos níveis da hierarquia do sistema de computação. O barramento que conecta os principais componentes do computador é chamado de barramento do sistema, e é composto por linhas de dados, por linhas de endereços e por linhas de controle.

Em um barramento de sistema, as linhas de controle servem para

- (A) controlar o acesso e o uso das linhas de dados e de endereços.
- (B) designar a origem ou o destino dos dados.
- (C) movimentar os dados entre os módulos do sistema.
- (D) transferir dados entre cache e memória.
- (E) transferir dados de e para a memória.

45

Considere que, em uma operação de soma entre dois valores inteiros representados em complemento a 2, o resultado foi maior do que o que pode ser mantido no tamanho da palavra que está sendo usada.

Nesse caso, ocorreu um(a)

- (A) buffer
- (B) cluster
- (C) overflow
- (D) bit de carry
- (E) paridade

46

Pretende-se mudar a certificação de uma firma de Tecnologia de ITILv3 para ITILv4, atendo-se às alterações e às mudanças que essa nova implantação do modelo ITIL traz consigo.

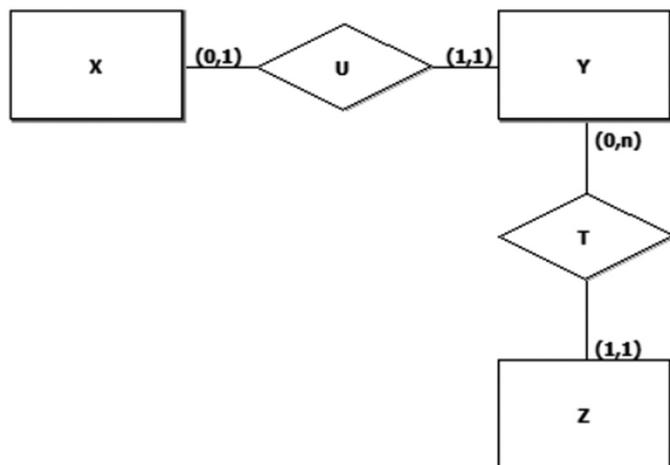
Uma das alterações relevantes, que deve ser considerada no momento da mudança para esse novo paradigma, é a(o)

- (A) diminuição de número de processos de serviços, em relação às versões anteriores do modelo ITIL.
- (B) implantação de fluxo de valor flexível, conhecido como Service Value System ou Sistema de Valor de Serviço.
- (C) implementação de um sistema de acesso seguro, de modo a permitir que somente usuários autorizados usem um serviço.
- (D) manutenção de práticas de gerenciamento da infraestrutura de TI, fornecendo novos itens de serviços de tecnologia e suporte.
- (E) acréscimo de um novo processo de serviço, denominado Operação de Serviço.



47

Na Figura a seguir, é mostrado um diagrama E-R.



Admita que os conjuntos a seguir façam parte de um banco de dados cujo esquema foi gerado a partir do modelo E-R acima.

X = { x1, x2, x3 }

Y = { y1, y2, y3, y4 }

Z = { z1, z2, z3 }

NÃO violam as restrições de cardinalidade presentes nas respectivas relações do modelo E-R acima os seguintes conjuntos U e T:

- (A) U = { (x1, y2), (x2, y2), (x3, y2) }
T = { (y1, z1), (y2, z1), (y3, z1), (y4, z1) }
- (B) U = { (x1, y1), (x2, y2), (x3, y3) }
T = { (y1, z1), (y2, z1), (y3, z1) }
- (C) U = { (x1, y1), (x2, y2), (x3, y2) }
T = { }
- (D) U = { (x1, y2), (x2, y2), (x3, y1) }
T = { (y1, z1), (y2, z2), (y3, z3) }
- (E) U = { (x1, y2), (x2, y4), (x3, y1) }
T = { (y1, z1), (y2, z1), (y3, z1), (y4, z1) }

48

Seja o seguinte código Python:

```

str = 'America do Sul'
s1 = ( str.split ( ';' ) ).pop().upper()
print ( str )
  
```

O que será exibido no console quando esse código for executado?

- (A) America do Sul
- (B) AMERICA DO SUL
- (C) Sul
- (D) SUL
- (E) AMERICA

49

Considere as seguintes classes e a interface Java que ocupam arquivos separados:

```

package pk1;

public interface Itf {
    public void m1(String s);

    public void m2(String s1, String s2);
}

package pk2;

public abstract class A {
    public void m1(String s1) {
        System.out.println("**** " + s1);
    }

    public void m2(String s1, String s2) {
        System.out.println("**** " + s1 + " " + s2);
    }
}

package pk3;
import pk2.*;
import pk1.*;

class B extends A implements Itf {

    public void m3() {
        System.out.println(" B - m3 ");
    }
}

package pk3;

public class C extends B {
    public void m4() {
        System.out.println(" C - m4 ");
    }
}

package pk3;
import pk2.*;

public class D extends A {
    public void m4() {
        System.out.println(" C - m4 ");
    }
}
  
```

Qual implementação da classe Main **NÃO** produz erro de compilação?

(A) import pk1.*;
import pk2.*;
import pk3.*;

```
public class Main {
    public static void main(String[] args) {
        ltf o;

        o=new B();
        o.m2("Brasil"," 2023");
    }
}
```

(B) import pk1.*;
import pk2.*;
import pk3.*;

```
public class Main {
    public static void main(String[] args) {
        ltf o;

        o=new pk3.B();
        o.m2("Brasil"," 2023");
    }
}
```

(C) import pk1.*;
import pk2.*;
import pk3.*;

```
public class Main {
    public static void main(String[] args) {
        ltf o;

        o=new A();
        o.m2("Brasil"," 2023");
    }
}
```

(D) import pk1.*;
import pk2.*;
import pk3.*;

```
public class Main {
    public static void main(String[] args) {
        ltf o;

        o=new D();
        o.m2("Brasil"," 2023");
    }
}
```

(E) import pk1.*;
import pk2.*;
import pk3.*;

```
public class Main {
    public static void main(String[] args) {
        ltf o;

        o=new pk3.C();
        o.m2("Brasil"," 2023");
    }
}
```

50

Seja o seguinte programa Python:

```
l = ['abc', ['a', 'b', 'c'], 'd', ['a', ['abc', 'd']]]
c = 0
```

```
for e in l:
    c+=len(e)
```

```
print( c )
```

O que será exibido no console quando esse programa for executado?

- (A) 4
- (B) 7
- (C) 8
- (D) 9
- (E) 12



51

Uma empresa aérea possui um sistema de informação para registrar as reservas de passagens de seus passageiros nos voos que oferece. O esquema desse banco de dados foi criado com os seguintes comandos SQL:

```
CREATE TABLE PASSAGEIRO (
    CODIGO          NUMERIC(5) NOT NULL,
    NOME            TEXT       NOT NULL,
    PRIMARY KEY (CODIGO));
```

```
CREATE TABLE VOO (
    NUMERO          NUMERIC(3) NOT NULL,
    ORIGEM          TEXT       NOT NULL,
    DESTINO         TEXT       NOT NULL,
    NUM_LUGARES     NUMERIC(3) NOT NULL,
    PRIMARY KEY (NUMERO));
```

```
CREATE TABLE RESERVA (
    NUM_VOO         NUMERIC(3) NOT NULL,
    CD_PASS         NUMERIC(5) NOT NULL,
    PRIMARY KEY (NUM_VOO, CD_PASS),
    FOREIGN KEY (NUM_VOO)
        REFERENCES VOO(NUMERO),
    FOREIGN KEY (CD_PASS)
        REFERENCES PASSAGEIRO(CODIGO));
```

Na Figura a seguir, são exibidos os estados atuais dessas tabelas.

----- TABELA PASSAGEIRO -----		----- TABELA VOO -----			-- TABELA RESERVA --		
CODIGO	NOME	NUMERO	ORIGEM	DESTINO	NUM_LUGARES	NUM_VOO	CD_PASS
11232	FABIO CARNEIRO	357	RIO DE JANEIRO	FORTALEZA	30	357	65789
13121	CARLOS AMARAL	635	SALVADOR	RIO DE JANEIRO	20	357	13121
22578	ANA MARIA RIOS	784	FORTALEZA	BRASILIA	20	357	56390
22667	CECILIA LOPES	998	PORTO ALEGRE	CURITIBA	20	357	22578
23799	KAREN RIBEIRO					357	22667
44532	VICENTE DE CARVALHO					357	56123
44677	JULIA VASCONCELOS					357	44909
44909	ALEX MEDEIROS					357	45131
45131	FLAVIA NASCIMENTO					635	89567
51734	EDSON RIBEIRO					635	11232
56123	PEDRO COIMBRA					635	44532
56390	FELIPE DE SOUZA					635	78980
65123	POLIANA PEDROSA					635	44677
65789	JOANA RODRIGUES					784	23799
78980	ROSANA DA SILVA					784	51734
89567	IARA DE MELO					784	65123

Qual comando SQL será executado sem produzir erro?

- (A) DELETE FROM PASSAGEIRO WHERE NOME = 'VICENTE DE CARVALHO';
- (B) DELETE FROM VOO WHERE DESTINO = 'CURITIBA';
- (C) INSERT INTO RESERVA VALUES(998, 56000);
- (D) INSERT INTO PASSAGEIRO VALUES(56390, 'RICARDO GONÇALVES');
- (E) UPDATE VOO SET NUMERO = 532 WHERE DESTINO = 'RIO DE JANEIRO';

52

Pilhas podem ser implementadas em Python por meio de listas em que o último elemento é o topo da pilha, como no exemplo abaixo:

```

pilha01 = ['a4', 'a3', 'a2', 'a1'] # o elemento 'a1' está
                                # no topo da pilha

```

```

pilha02 = ['b2', 'b1'] # o elemento 'b1' está no topo da pilha

```

Considere uma função Python, chamada `unifica`, que recebe duas pilhas como parâmetros e retorna uma terceira, que é o resultado da intercalação dos elementos das duas pilhas recebidas como parâmetros. Um programa Python chamou essa função `unifica`, passando como parâmetros as duas pilhas do exemplo acima (`pilha01` e `pilha02`). O resultado da intercalação foi a pilha

```
['a4', 'a3', 'b2', 'a2', 'b1', 'a1']
```

Qual implementação da função `unifica` realiza o que foi descrito acima?

(A) `def unifica(p1, p2):`

```
    p3 = []
```

```
    while len(p1) > 0:
        p3.append(p1.pop())
```

```
    while len(p2) > 0:
        p3.append(p2.pop())
```

```
    return p3
```

(B) `def unifica(p1, p2):`

```
    p3 = []
```

```
    while len(p1) > 0 and len(p2) > 0 :
        p3.append(p1.pop())
        p3.append(p2.pop())
```

```
    return p3
```

(C) `def unifica(p1, p2):`

```
    p3 = []
```

```
    p4 = []
```

```
    while len(p1) > 0 and len(p2) > 0 :
        p3.append(p1.pop())
        p3.append(p2.pop())
```

```
    while len(p3) > 0:
        p4.append(p3.pop())
```

```
    return p4
```

(D) `def unifica(p1, p2):`

```
    p3 = []
```

```
    p4 = []
```

```
    while len(p1) > 0 or len(p2) > 0 :
        if len(p1) != 0:
            p3.append(p1.pop())
        if len(p2) != 0:
            p3.append(p2.pop())
```

```
    while len(p3) > 0:
        p4.append(p3.pop())
```

```
    return p4
```

(E) `def unifica(p1, p2):`

```
    p3 = []
```

```
    p4 = []
```

```
    while len(p1) != 0:
        if len(p1) != 0:
            p3.append(p1.pop())
```

```
    while len(p2) != 0:
        if len(p2) != 0:
            p3.append(p2.pop())
```

```
    while len(p3) > 0:
        p4.append(p3.pop())
```

```
    return p4
```



53

Na Figura abaixo, é exibido o estado atual de uma tabela que registra as disciplinas de um curso e seus pré-requisitos.

-- TABELA CURSO --

DISCIPLINA	PRE_REQUISITO
PROJETO DE SISTEMAS	BANCO DE DADOS I
PROJETO FINAL	PROJETO DE SISTEMAS
BANCO DE DADOS I	MODELAGEM DE DADOS
PROGRAMACAO	ESTRUTURAS DE DADOS

Uma consulta SQL nessa tabela foi executada e produziu como resposta uma relação com duas linhas, cujos valores são exibidos abaixo.

PROJETO DE SISTEMAS
BANCO DE DADOS I

Qual consulta SQL foi executada?

- (A) SELECT DISCIPLINA FROM CURSO
UNION
SELECT PRE_REQUISITO FROM CURSO;
- (B) SELECT DISCIPLINA, PRE_REQUISITO FROM CURSO
WHERE DISCIPLINA = 'PROJETO DE SISTEMAS' AND
PRE_REQUISITO = 'BANCO DE DADOS I' OR
DISCIPLINA = 'BANCO DE DADOS I' AND PRE_REQUISITO = 'PROJETO DE SISTEMAS';
- (C) SELECT DISCIPLINA FROM CURSO
INTERSECT
SELECT PRE_REQUISITO FROM CURSO;
- (D) SELECT C1.DISCIPLINA, C2.PRE_REQUISITO
FROM CURSO C1
RIGHT JOIN CURSO C2
ON C1.DISCIPLINA = C2.PRE_REQUISITO;
- (E) SELECT C1.DISCIPLINA, C2.PRE_REQUISITO
FROM CURSO C1
LEFT JOIN CURSO C2
ON C1.DISCIPLINA = C2.PRE_REQUISITO;

54

Deseja-se arrumar um conjunto de seis bolas coloridas em uma fila, da esquerda para a direita. Nesse conjunto, há três bolas brancas, duas bolas azuis e uma bola vermelha. Duas bolas da mesma cor são consideradas iguais, ou seja, se duas arrumações diferem pela transposição de duas bolas da mesma cor, então as duas arrumações são consideradas iguais.

Quantas arrumações diferentes existem?

- (A) 60 (B) 120 (C) 180 (D) 720 (E) 1440

55

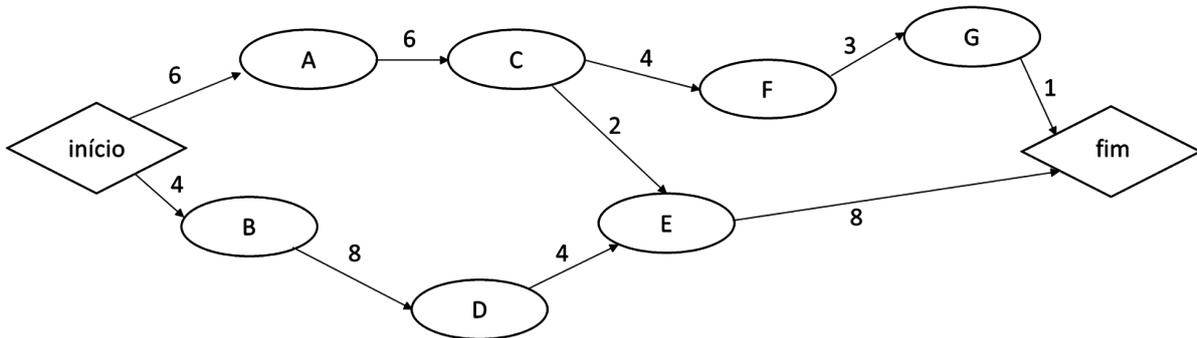
Várias canetas coloridas estão sobre a mesa, algumas dentro do estojo e outras fora dele. Todas as canetas azuis estão sem tampa e sem tinta. Todas as canetas vermelhas estão sem tampa ou sem tinta. Todas as canetas que estão dentro do estojo estão com tinta. Todas as canetas verdes estão sem tampa, e todas as canetas roxas estão com tampa. Todas as canetas laranja estão sem tinta.

Considerando-se que uma caneta com tampa é escolhida de dentro do estojo, qual é a cor da caneta?

- (A) azul (B) vermelha (C) verde (D) laranja (E) roxa

56

Um gerente de projeto, responsável pela realização de uma feira de estágio em uma universidade, desenvolveu o seguinte diagrama de rede, com base no cronograma do projeto.



Esse diagrama apresenta as sete atividades do projeto (A, B, C, D, E, F e G), as suas dependências e os tempos das atividades em semanas.

As seguintes atividades estão no caminho crítico do projeto:

- (A) A, C, E (B) A, C, F (C) B, D, E (D) B, D, F (E) E, F, G

57

Projetos são realizados para cumprir objetivos através da produção de entregas. Um objetivo é definido como um resultado a que o trabalho é orientado, podendo ser uma posição estratégica a ser alcançada ou um propósito a ser atingido ou um produto a ser produzido ou um serviço a ser realizado.

Nesse sentido, o gerenciamento de projeto pode ser definido como

- (A) a aplicação de conhecimento, de habilidades, de sabedoria, de ciência e de arte, para que atividades organizacionais alcancem a excelência operacional.
- (B) a aplicação de conhecimentos, de habilidades, de ferramentas e de técnicas às atividades de um projeto, a fim de cumprir os seus requisitos.
- (C) a implantação de um software para gerenciamento de projetos.
- (D) a integração do método do caminho crítico em um sistema de gerenciamento de valor agregado.
- (E) um subconjunto de disciplinas de Engenharia e outras disciplinas técnicas.

58

Uma organização começará a usar um novo sistema que tem como característica gerar um alto tráfego de arquivos de vídeo na rede interna da empresa. Alguns gestores de negócio da organização estão preocupados com um possível impacto negativo desse novo sistema no desempenho da rede da empresa.

O processo ITIL responsável por garantir que o tráfego da rede esteja dentro dos níveis definidos de serviço é o gerenciamento de

- (A) risco
- (B) mudança
- (C) problema
- (D) nível de serviço
- (E) capacidade e desempenho

59

O COBIT é um framework para a governança e para a gestão da informação e da tecnologia empresarial. Entende-se como informação e tecnologia empresarial toda a tecnologia e processamento de informações que a empresa implementa para atingir seus objetivos, independentemente de onde isso aconteça na empresa.

Nesse sentido, o framework do COBIT pode ser compreendido como um framework

- (A) que descreve todo o ambiente de TI empresarial.
- (B) que define os componentes que sustentam um sistema de governança.
- (C) para organizar processos de negócio.
- (D) técnico para gerenciar toda a tecnologia empresarial.
- (E) prescritivo para tomadas de decisão relacionadas a TI.

60

A Estrutura Analítica do Projeto (EAP) é um diagrama estruturado que suporta o gerenciamento de escopo de um projeto.

Qual é o objetivo da EAP na gestão de um projeto?

- (A) Apresentar a estrutura organizacional de um programa.
- (B) Apresentar quais elementos de trabalho foram atribuídos a unidades organizacionais.
- (C) Assegurar que todo o trabalho dentro de um projeto seja identificado e definido dentro de uma estrutura.
- (D) Indicar quais membros da equipe têm responsabilidade sobre cada pacote de trabalho.
- (E) Indicar qual é o caminho crítico do projeto, com as atividades que não possuem folga de tempo.