

LÍNGUA PORTUGUESA

Texto 1

Em seu relatório com os dez maiores desafios de saúde para 2019, a **Organização Mundial da Saúde** (OMS) incluiu o movimento antivacina. O problema, que vem crescendo nos últimos anos, envolve a mobilização de pessoas e pais que afirmam que as **vacinas** não são seguras nem eficazes. Essas pessoas não se vacinam e nem imunizam seus filhos, o que causa um grande problema de saúde pública e pode colocar em risco a vida de outras pessoas.

Segundo a **OMS**, o boicote à vacina tem várias causas, que variam de indivíduo para indivíduo. Para algumas pessoas, o problema reside na segurança das vacinas, principalmente em decorrência de casos isolados em que um cientista mal intencionado divulgou informações falsas para autopromoção. Outras acreditam que o período entre uma vacina e outra – especialmente no caso das crianças – é muito pequeno e deveria ser mais espaçado. Existem ainda as “teorias da conspiração” que consideram as vacinas como um método de controle populacional utilizado pelos governos.

Qualquer que seja o motivo, as consequências já estão sendo sentidas em todo o mundo, ameaçando reverter décadas de progresso na erradicação de doenças evitáveis e trazendo riscos de vida. Em 17 anos, a vacina contra o sarampo, por exemplo, foi capaz de salvar a vida de 21 milhões de pessoas, diminuindo o número de mortos em 80%.

No entanto, a doença retornou em países que estavam próximos de erradicar a doença. O número de casos globais cresceu em 30% nos últimos anos – e um dos motivos é a hesitação vacinal. Especialistas acreditam que a inclusão do movimento antivacina na lista da OMS evidencia os perigos que ele pode representar à saúde global.

(Marcelo Camargo/Agência Brasil)

1 Com base no texto, o movimento antivacina é caracterizado por ser:

- conjunto de reflexões e argumentos com base científica sobre os efeitos nocivos de vacinas.
- uma mobilização de cientistas e especialistas contrários à vacinação contra doenças infecciosas.
- uma mobilização de pessoas sem fundamentos científicos contra imunização de doenças contagiosas.
- uma mobilização de pesquisadores universitários.
- um movimento popular que não acarreta riscos à saúde global.

- De acordo com o texto, determine a razão principal para o movimento antivacina estar na lista de problemas graves da Organização Mundial da Saúde.
 - As consequências do movimento antivacina ainda não são significativas nem preocupantes.
 - Vacinar é um ato individual e não é assunto de saúde pública.
 - O movimento antivacina não é um desafio para a organização mundial de saúde.
 - A imunização não garante a prevenção de doenças contagiosas.
 - A ameaça de retorno de doenças que já foram erradicadas e que trazem riscos de vida para todos.
- Marque a alternativa que pode substituir o conectivo destacado, sem alterar o sentido original do enunciado: “ **No entanto**, a doença retornou ...”
 - Portanto
 - Todavia
 - Pois
 - Que
 - Conforme
- No enunciado extraído do último parágrafo... “que ele pode representar à saúde global.” O **pronome ele** refere-se a:
 - o número de casos globais
 - perigo
 - um dos motivos
 - movimento antivacina
 - especialista
- Com base no texto, especifique quantos são os motivos que determinam o boicote à vacinação
 - quatro
 - apenas um
 - três
 - nenhum especificado no texto
 - dois
- Observe o verbo destacado no excerto retirado do 2º parágrafo: “**Existem** ainda as teorias da conspiração...” aponte a alternativa que pode substituir esse verbo, observando as regras de concordância verbal e de sentido.
 - Há ainda as teorias da conspiração.
 - Podem haver ainda as teorias da conspiração.
 - Tem ainda as teorias da conspiração.
 - Ocorre ainda as teorias da conspiração.
 - Deve existir ainda as teorias da conspiração.

Analise a imagem a seguir e responda às questões 7 e 8.



<http://atelierdapinkblue.blogspot.com/2012/09/o-que-diriam-as-propagandas-se.html>

- 7 Indique a alternativa que contém a figura de linguagem que traz, lado a lado, duas ou mais sensações diferentes.
- Perífrase
 - Eufemismo
 - Hipérbole
 - Sinestesia
 - Catacrese
- 8 Marque a opção que traz a figura de linguagem que se caracteriza pela oposição de palavras ou de ideias:
- Metáfora
 - Antítese
 - Metonímia
 - Eufemismo
 - Silepse
- 9 Observe os enunciados abaixo e, em seguida, marque a opção que traz as funções sintáticas dos termos destacados:
- O homem **nervoso** entrou no banco.
 - O homem, **nervoso**, entrou no banco.
- complemento nominal, aposto
 - complemento nominal e predicativo do objeto
 - adjunto adnominal, aposto
 - adjunto adnominal, adjunto adnominal
 - adjunto adnominal, predicativo do sujeito
- 10 Marque a alternativa em que há uma inadequação na colocação pronominal:
- este livro é para mim ler.
 - aqui se estuda.
 - aqui, estuda-se.
 - não me fale asneiras, por favor.
 - Deus te abençoe.

LEGISLAÇÃO

- 11 Certo dia, Maria percebeu que estava saindo fumaça do apartamento de sua vizinha Joana, que mora no mesmo andar, por volta das oito horas da noite. Sabendo que a vizinha poderia estar em casa nesse horário, Maria ligou para o Corpo de Bombeiros e bateu na porta de Joana insistentemente; como não obteve resposta, forçou a porta para abri-la e se deparou com Joana desacordada com a fumaça na sala, que estava vindo da cozinha. Rapidamente, Maria arrastou Joana para o corredor do prédio e eis que os bombeiros chegaram, debelando o princípio do incêndio. Diante dessa situação e à luz do que dispõe a Constituição Federal sobre direitos e garantias fundamentais, assinale a opção correta.
- A residência de Joana não é considerada asilo inviolável, porque é apartamento e não é casa.
 - Como a casa é asilo inviolável, mesmo nessa situação, Maria só poderia ter entrado com determinação judicial, porque já era noite.
 - Maria poderia ter entrado mesmo sem determinação judicial, mas só durante o dia.
 - A despeito de a casa ser asilo inviolável, ninguém nela podendo penetrar sem consentimento do morador, Maria estava autorizada pela própria Constituição, pois a situação se encontra nos permissivos que autorizam uma pessoa a entrar na casa de outra pessoa a qualquer hora, mesmo sem consentimento desta, em casos de flagrante delito ou desastre, ou para prestar socorro.
 - Mesmo nos casos de flagrante delito ou desastre, ou para prestar socorro, é necessária autorização do morador para que outra pessoa possa adentrar.
- 12 José estava lendo a Constituição Federal para saber se havia possibilidade de os Estados virem a se tornar Territórios Federais. De sua leitura atenta, descobriu que:
- Não é possível.
 - Sim, é possível, mediante aprovação da população diretamente interessada, através de plebiscito, e do Congresso Nacional, por lei complementar.
 - É possível desde que haja um referendo e autorização da Assembleia Legislativa do referido estado, por meio de lei ordinária.
 - É possível, havendo necessidade apenas de Resolução da Assembleia Legislativa do referido estado, sem previsão de plebiscito ou referendo.
 - É possível apenas com referendo da população diretamente interessada, sem a necessidade de participação do Congresso Nacional.

- 13** De acordo com a Lei 8.666/93, a contratação de profissional de qualquer setor artístico, diretamente ou através de empresário exclusivo, desde que consagrado pela crítica especializada ou pela opinião pública, é hipótese de licitação:
- Inexigível
 - Dispensada
 - Dispensável
 - Não autorizada
 - Deserta
- 14** Para os fins da Lei 8.666/93, conceitua-se o conjunto dos elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, de acordo com as normas pertinentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT:
- Produtos para pesquisa e desenvolvimento
 - Projeto básico
 - Empreitada integral
 - Tarefa
 - Projeto Executivo
- 15** Carlos, servidor público lotado numa autarquia federal, é pessoa responsável por realizar licitação na modalidade de pregão para aquisição de bens e serviços comuns; ele sempre informa aos interessados em participar da licitação do que a fase de habilitação consiste na (no):
- Constatação de que o licitante tem garantias de seguro-fiança, títulos da dívida pública, além de declarações emitidas pelas Fazendas Públicas da União, Estado e Município que comprovam sua viabilidade financeira.
 - Comprovação de que o licitante tem R\$ 500.00,00 (quinhentos mil reais) nas contas bancárias, que servirão como uma espécie de caução, além de certidões regulares do FGTS e Seguridade Social, indispensáveis, mesmo que já constem do Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – Sicaf e sistemas semelhantes mantidos por Estados, Distrito Federal ou Municípios, assegurado aos demais licitantes o direito de acesso aos dados nele constantes.
 - Verificação de que o licitante está em situação regular perante a Fazenda Nacional, a Seguridade Social e o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço - FGTS, e as Fazendas Estaduais e Municipais, quando for o caso, com a comprovação de que atende às exigências do edital quanto à habilitação jurídica e qualificações técnica e econômico-financeira, documentos que podem ser dispensados de apresentação, caso constem do Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – Sicaf e sistemas semelhantes mantidos por Estados, Distrito Federal ou Municípios, assegurado aos demais licitantes o direito de acesso aos dados nele constantes.
- d) Declaração de que está regular no FGTS e Seguridade Social, apenas, uma vez que o Pregão é uma modalidade de licitação mais célere e que não necessita de tantas exigências.
- e) Comprovação de que atende às exigências do edital quanto à habilitação jurídica e qualificações técnica e econômico-financeira, sem necessidade de declarações de regularidade com o FGTS e a Seguridade Social.
- 16** Um órgão administrativo e seu titular poderão, se não houver impedimento legal, delegar parte da sua competência a outros órgãos ou titulares, ainda que estes não lhe sejam hierarquicamente subordinados, quando for conveniente, em razão de circunstâncias de índole técnica, social, econômica, jurídica ou territorial. Acerca da delegação, assinale a alternativa correta.
- Só pode ser delegada a decisão de recursos administrativos.
 - Pode ser delegada a edição de atos de caráter normativo.
 - Tanto o ato de delegação como a sua revogação deverão ser publicados no meio oficial.
 - A delegação abrange apenas as matérias de competência exclusiva do órgão ou autoridade
 - O ato de delegação é irrevogável.
- 17** Palhares, servidor público federal, lotado numa autarquia, sabe que há uma determinação legal para que em todos os órgãos e entidades da Administração Pública Federal direta, indireta autárquica e fundacional, ou em qualquer órgão ou entidade que exerça atribuições delegadas pelo poder público, deverá ser criada uma Comissão de Ética, encarregada de orientar e aconselhar sobre a ética profissional do servidor, no tratamento com as pessoas e com o patrimônio público. E que essa Comissão tem, por lei, o poder de aplicar nos casos cabíveis a pena de:
- Multa
 - Advertência
 - Demissão
 - Censura
 - Suspensão.

18 Genoveva, servidora pública federal, solteira, sem filhos, está cumprindo estágio probatório no órgão em que foi lotada. Ela também está concluindo seu curso de inglês e decide que, para aprimorar ainda mais seu conhecimento na língua, é melhor passar um ano morando na Inglaterra, mesmo sem estar vinculada a curso algum nesse país, mas não sabe se é possível licenciar-se com esse propósito; pergunta então para José, seu colega também servidor, sobre essa possibilidade. José lhe responde que:

- a) É possível, pois a experiência no exterior poderá ser utilizada para trazer novos conhecimentos para o serviço público e se inclui entre as permissões previstas na Lei 8.112/90 para os servidores públicos em estágio probatório.
- b) Não é possível, pois as licenças e afastamentos previstas na Lei 8.112/90 para servidores em estágio probatório são para poucos casos, como por exemplo, por motivo de doença em pessoa da família, por motivo de afastamento do cônjuge ou companheiro, para o serviço militar e para atividade política bem como afastamento para participar de curso de formação decorrente de aprovação em concurso para outro cargo na Administração Pública Federal.
- c) É possível, desde que Genoveva venha a cada três meses ao Brasil apresentar-se no serviço público, tal como prevê a Lei 8.112/90.
- d) Não é possível, pois as únicas licenças e afastamentos previstas na Lei 8.112/90 para servidores em estágio probatório são por motivo de doença em pessoa da família e por motivo de afastamento do cônjuge ou companheiro.
- e) Não é possível, pois, por estar em estágio probatório, Genoveva não tem direito a nenhuma licença ou afastamento.

19 Fernando, brasileiro, que obteve título de Doutor após a conclusão do Doutorado cursado numa universidade pública federal, localizada na região Nordeste do Brasil, está interessado em ingressar no quadro de docentes de alguma Instituição Federal de Ensino - IFE. Caso Fernando logre êxito no concurso a ser realizado com essa finalidade e venha a ser ocupante de cargo efetivo do Plano de Carreiras e Cargos de Magistério Federal, de acordo **com a** Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012, o regime de trabalho dar-se-á da seguinte forma:

- a) Sem limite prévio de horas, pois estas serão calculadas mês a mês, levando-se em conta o trabalho realizado na pesquisa, no ensino e na extensão, uma vez que as universidades necessitam de tempo integral dedicado de seus professores e limitar de forma prévia o tempo a ser dedicado traria prejuízos à administração pública.
- b) 60 (sessenta) horas semanais de trabalho, em tempo integral, com dedicação exclusiva às atividades de ensino, pesquisa, extensão e gestão

institucional ou tempo parcial de 30 (trinta) horas semanais de trabalho.

- c) 45 (quarenta e cinco) horas semanais de trabalho, em tempo parcial, com dedicação também parcial às atividades de ensino, pesquisa, extensão e gestão institucional.
- d) 30 (trinta) horas semanais de trabalho de forma integral, envolvendo a pesquisa, o ensino, a extensão e também atividades administrativas, sem a possibilidade de trabalho em tempo parcial.
- e) 40 (quarenta) horas semanais de trabalho, em tempo integral, com dedicação exclusiva às atividades de ensino, pesquisa, extensão e gestão institucional ou tempo parcial de 20 (vinte) horas semanais de trabalho.

20 Clarissa ocupa o cargo de técnico-administrativo numa das Instituições Federais de Ensino vinculadas ao Ministério da Educação. Foi questionada por sua colega de trabalho Paola acerca de como se dá o desenvolvimento do servidor no âmbito do Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação, nas Instituições Federais de Ensino vinculadas ao Ministério da Educação, de acordo com o que estabelece a Lei Nº 11.091, de 12 de janeiro de 2005. Clarissa respondeu que:

- I - O desenvolvimento do servidor na carreira dar-se-á, exclusivamente, pela mudança de nível de capacitação e de padrão de vencimento mediante, respectivamente, Progressão por Capacitação Profissional ou Progressão por Mérito Profissional.
- II- A progressão por Mérito Profissional é a mudança para o padrão de vencimento imediatamente subsequente, a cada 2 (dois) anos de efetivo exercício, desde que o servidor apresente resultado fixado em programa de avaliação de desempenho, observado o respectivo nível de capacitação.
- III- A mudança de nível de capacitação e de padrão de vencimento acarretará mudança de nível de classificação.

Estão corretas as seguintes afirmações:

- a) Apenas I e II
- b) I, II e III
- c) Apenas I
- d) Apenas III
- e) Apenas I e III

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

- 21 Dados os números abaixo, respectivamente representados pelos sistemas de numeração decimal, hexadecimal e binário:

$$X = (111)_{10}, Y = (101)_{16} \text{ e } Z = (1111)_2$$

Qual o resultado da soma $(Y - (X + Z))$ em binário.

- a) $(128)_{10}$
 b) $(126)_{10}$
 c) $(86)_{16}$
 d) $(1000\ 1011)_2$
 e) $(1000\ 0011)_2$
- 22 Sobre arquitetura de microcomputadores é correto afirmar:
- a) Memória DRAM (Dynamic random-access memory) é um tipo de memória não volátil que consome pouca energia.
 b) A UCP é composta por duas partes: a unidade lógica e aritmética (ULA), e registradores cujos circuitos são responsáveis por coordenar as operações binárias.
 c) O barramento é um elemento de hardware que permite a interconexão entre componentes.
 d) DRIVER é um componente de hardware de uma interface, que realiza todo o controle necessário para transferência de dados.
 e) O PCI Express (PCIe), VLB (VESA Local Bus) PCI, PCMCIA e USB são barramentos de expansão que usam o mesmo padrão de comunicação.
- 23 Indique a opção que relaciona a primeira coluna com a segunda, e escolha a opção correta.
- | | |
|--------------------------|---|
| 1- eSATA (external SATA) | A - Interface Paralela de comunicação de dados . |
| 2- IDE/ATA | B - Barramento de dados de 8 ou 16 bits. |
| 3- ISA | C - Barramento Acelerador Gráfico |
| 4- AGP | D - Tecnologia de transferência de dados serial |
- a) 1-D, 2-A, 3-B, 4-C
 b) 1-D, 2-C, 3-B, 4-A
 c) 1-B, 2-C, 3-A, 4-D
 d) 1-D, 2-B, 3-A, 4-C
 e) 1-B, 2-C, 3-A, 4-D
- 24 Técnica de gerenciamento de memória que combina a memória principal e a secundária, dando ao usuário a ideia de existir uma memória maior que a memória principal.
- a) Swapping
 b) Paginação
 c) Segmentação
 d) Memória Virtual
 e) Escalonamento

- 25 Considerando a instalação do Windows 10 Pro e do Linux Ubuntu 18.04 num computador básico, relacione a primeira coluna com a segunda, de acordo com os comandos equivalentes dos sistemas operacionais e, em seguida, escolha a opção que contém a sequência correta.

WINDOS	LINUX
1 - cls	A - cat
2 - del	B - mkdir
3 - type	C - clear
4 - md	D - mv
5 - dir	E - ls -la
6 - ren	F - rm

- a) 1-F, 2-B, 3-C, 4-D, 5-E, 6-A
 b) 1-C, 2-F, 3-A, 4-B, 5-E, 6-D
 c) 1-C, 2-E, 3-D, 4-A, 5-F, 6-B
 d) 1-E, 2-B, 3-F, 4-F, 5-E, 6-F
 e) 1-D, 2-F, 3-E, 4-A, 5-B, 6-C

- 26 Assinale a alternativa correta:

- a) Os Cabos categoria CAT2 são descritos na EIA/TIA-568 e não são recomendados para taxas maiores que 16 Mbit/s.
 b) Os Cabos categoria CAT6a usam o padrão U/FTP ou F/UTP e são capazes de transmitir Ethernet a 10-gigabit por uma distância de até 100 metros.
 c) Os cabos de categoria CAT5 têm a taxa de transmissão de 1000 Mbit/s e foram substituídos pelos cabos CAT6 de padrão S/FTP.
 d) Os cabos de categoria CAT5e são recomendados somente para uso externo.
 e) Os Cabos da categoria CAT7a são implementados com Fibras Ópticas - FO.

- 27 Comparando-se as arquiteturas TCP/IP e OSI, Marque V para verdadeiro e F para falso, logo após escolha a opção que contém a sequência correta.

- I - () As camadas de sessão, apresentação e aplicação do modelo OSI correspondem à camada de aplicação na arquitetura TCP/IP.
 II - () O modelo TCP/IP é conceitual, enquanto o modelo OSI é real e utilizado na prática.
 III - () A camada de rede do modelo OSI é chamada de camada Host/rede, no modelo TCP/IP.
 IV - () As duas camadas inferiores do modelo OSI são chamadas de camadas de interface de redes no TCP/IP.
 V - () A camada de transporte é funcionalmente similar nos dois modelos.

- a) F - F - V - V - F
 b) F - V - F - F - V
 c) V - F - V - V - F
 d) V - F - F - V - V
 e) V - V - V - F - F

28 Marque a alternativa que só possui protocolos da camada de APLICAÇÃO do modelo TCP/IP.

- IP (IPv4 - IPv6), ICMP, DHCP, DNS e FTP
- OSPF, BGP, NTP, IP (IPv4 - IPv6) e ICMP
- DNS, FTP, HTTP, IMAP e Telnet
- TCP, DNS, FTP, SMTP e Telnet
- UDP, LDAP, SSH, Telnet e SIP

29 Considere as seguintes assertivas sobre o protocolo DHCP - *Dynamic Host Configuration Protocol*:

- Quando uma estação necessita solicitar um endereço IP, ela envia uma requisição DHCP chamada de **DHCP DISCOVER**.
- Um SERVIDOR DHCP que receba essa mensagem pode respondê-la com um **DHCP OFFER**, em que está contido o endereço IP a ser utilizado pela estação.
- Ao receber a resposta do SERVIDOR, a estação solicitante precisa confirmar que aceitou a oferta, utilizando para tal uma mensagem **DHCP ACCEPT**.
- A transação é finalizada com a resposta do tipo **DHCP ACK** emitida pelo SERVIDOR, confirmando a designação do endereço.

As assertivas corretas são:

- somente I, II e IV
- somente II e IV
- somente I, II e III
- somente II e III
- todas estão corretas

30 Considere as seguintes assertivas sobre NAT - *Network Address Translation*:

- Quebra o modelo fim-a-fim da internet.
- Facilita a numeração interna das redes.
- Aumenta o processamento no dispositivo tradutor.
- Possibilita rastrear o caminho do pacote.
- Reduz a necessidade de endereços públicos.

As assertivas corretas são:

- todas estão corretas
- somente II, III, IV e V
- somente I, II e III
- somente II, III e IV
- somente I, II, III e V

31 Qual das sentenças abaixo NÃO está alinhada com os princípios do COBIT 5?

- Permitir uma abordagem holística.
- Atender às necessidades dos stakeholders.
- Implantar um framework único e integrado.
- Integrar a governança e gestão.
- Compreender toda a empresa.

32 Considere as seguintes assertivas sobre a abordagem da ITIL para o ciclo de vida de serviço.

- Estratégia de serviço:** prevê e conceitua um conjunto de serviços que ajuda o negócio a alcançar os seus objetivos.
- Desenho de serviço:** projeta os serviços tendo em vista os objetivos de utilidade e garantia.
- Transição de serviço:** os serviços são desenvolvidos, testados e liberados de forma controlada.
- Operação de serviço:** avalia os serviços e identifica formas de melhorar sua utilidade e garantia no suporte aos objetivos do negócio
- Melhoria contínua de serviço:** gerencia os serviços em produção para assegurar que sejam alcançados os seus objetivos de utilidade e garantia.

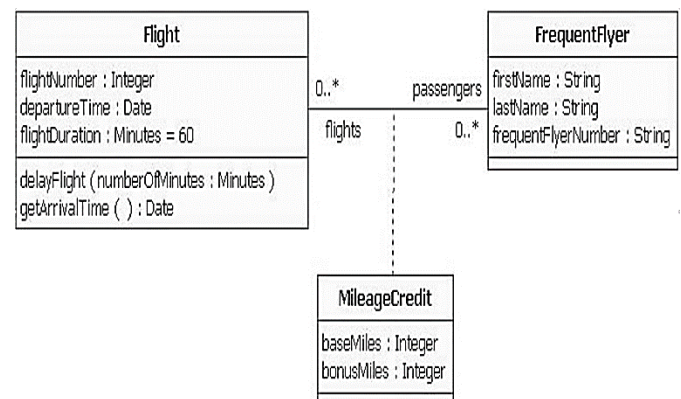
As assertivas corretas são:

- somente I, II e III
- somente II, III, IV e V
- somente I, III, IV e V
- somente II, III e IV
- todas estão corretas

33 Qual das seguintes assertivas descreve o papel da Central de Serviços, segundo o ITIL?

- Fornecimento de informações sobre os serviços.
- A principal função da Central de Serviços é investigar problemas.
- Funcionar como o primeiro nível de suporte aos usuários.
- Tratamento de reclamações sobre os serviços da organização.
- Estabelecer interfaces e dependências entre todos os serviços e os serviços de suporte do catálogo.

34 UML possui diversos tipos de diagramas, como o visto abaixo. Qual o tipo de diagrama da imagem a seguir?



- Diagrama de componentes
- Diagrama de atividades
- Diagrama de casos de uso
- Diagrama de classes
- Diagrama de sequência

35 Qual processo faz parte da Transição de Serviços

- Gerenciamento de nível de serviço
- Gerenciamento de mudança
- Gerenciamento de incidentes
- Gerenciamento de eventos
- Gerenciamento de disponibilidade

36 Considere um banco de dados com duas tabelas, chamadas CLIENTES e PEDIDOS. A tabela CLIENTES tem dois campos: Id (a chave primária inteira); e Nome (uma cadeia de caracteres). Por sua vez, a tabela PEDIDOS possui três campos: Id (a chave primária inteira); IdCliente (inteiro); e Preco (por simplificação, definido como um inteiro). Os valores atualmente armazenados nestas duas tabelas e que devem ser considerados para resolver esta questão são apresentados a seguir. Note como dois clientes possuem o mesmo nome "Pedro", porém são clientes diferentes e armazenados no banco de dados com identificadores diferentes.

Tabela CLIENTES

Id	Nome
1	Pedro
2	Maria
3	Joao
4	Pedro

Tabela PEDIDOS

Id	IdCliente	Preco
1	2	10
2	3	20
3	4	30
4	2	40
5	3	50
6	4	60
7	1	70

Baseado nos dados armazenados nestas tabelas, qual consulta SQL dá como resultado a tabela a seguir, onde se mostra o nome de cada cliente (obrigatoriamente ordenados pelo seu respectivo Id na tabela CLIENTES) e o somatório de todos os valores do campo Preco na tabela PEDIDOS cujo campo IdCliente correspondam ao respectivo Id daquele cliente?

Pedro	70
Maria	50
Joao	70
Pedro	90

- ```
SELECT CLIENTES.Nome,
COUNT(PEDIDOS.Preco)
FROM CLIENTES, PEDIDOS
WHERE CLIENTES.Id=PEDIDOS.IdCliente
ORDER BY CLIENTES.Id;
```
- ```
SELECT CLIENTES.Nome, SUM(PEDIDOS.Preco)
FROM CLIENTES, PEDIDOS
WHERE CLIENTES.Id=PEDIDOS.IdCliente
GROUP BY(CLIENTES.Id)
ORDER BY CLIENTES.Id;
```
- ```
SELECT SUM(PEDIDOS.Preco) FROM PEDIDOS
ORDER BY PEDIDOS.IdCliente;
```
- ```
SELECT PEDIDOS.IdCliente,
SUM(PEDIDOS.PRECO) FROM PEDIDOS
GROUP BY PEDIDOS.IdCliente
ORDER BY PEDIDOS.IdCliente;
```
- ```
SELECT CLIENTES.Nome, COUNT(*) FROM
CLIENTES, PEDIDOS
WHERE CLIENTES.Id=PEDIDOS.IdCliente
GROUP BY CLIENTES.Id;
```

37 Considerando o conceito de *stored procedures* em bancos de dados, qual das afirmativas a seguir está correta?

- Servidores de bancos de dados relacionais podem executar *stored procedures* diretamente nas máquinas clientes sem necessidade de tráfego algum de informações entre o servidor que armazena os dados e a aplicação cliente que requisita tais dados.
- A característica principal que diferencia bancos de dados relacionais e não relacionais é a presença ou não de *stored procedures*.
- Por questões intrínsecas de segurança, uma *stored procedure* só pode acessar os dados de uma única tabela de um banco de dados relacional, a qual é chamada de tabela hospedeira.
- Stored procedures* podem fornecer um melhor desempenho em certas aplicações, minimizando a troca de informações entre o cliente e o servidor de banco de dados. Por outro lado, elas também aumentam a carga de processamento no servidor de dados.
- Stored procedures* possuem esse nome porque são armazenadas em procedimento, o que significa que só vão para a memória principal da máquina clientes e assim não ocupam memória alguma no servidor de banco de dados, seja ela a principal ou secundária.

38 Java é uma linguagem de programação orientada a objetos. Considere a afirmação correta, relacionada com essa tecnologia.

- Java possui algumas limitações por ser orientada a objetos, o que é compensada por diversas vantagens. Uma dessas restrições é não permitir diretamente a execução de código imperativo tradicional como comandos condicionais (cláusulas *if*) ou laços de repetição (como cláusulas *while* ou *for*).
- Toda linha de produtos Java é multiplataforma, o que significa dizer que o código Java é compilado em um único passo em código de máquina de várias plataformas.
- A execução de código Java se dá em duas etapas. Primeiro, o código é convertido para uma representação intermediária que se chama *bytecode*. Finalmente, tal *bytecode* é interpretado e executado por máquinas virtuais disponíveis em diversas plataformas.
- Como Java é uma linguagem interpretada, ela depende de uma máquina virtual que tem como único propósito a alocação de memória para os programas. Ao delegar a alocação de memória para a máquina virtual, o código Java fica livre para ser executado em inúmeras plataformas.
- Java é uma tecnologia ultrapassada porque a execução de seu código exige mecanismos de coleta de lixo, que atualmente foram superados por novas tecnologias de aprendizado de máquina (especialmente *deep learning*) para a execução de código interpretado.

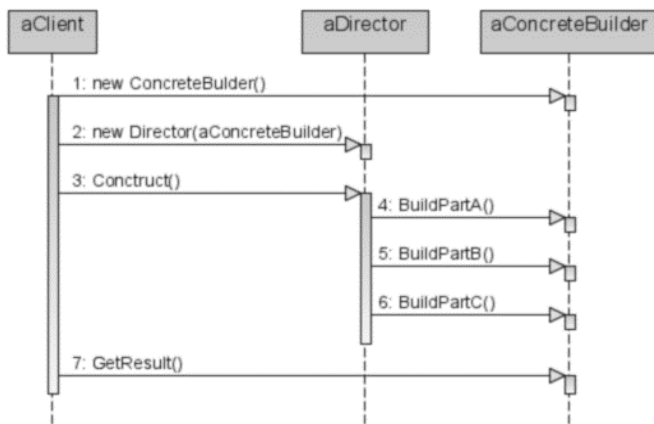


39 Duas características importantes e relacionadas entre si, presentes em Java por ser uma linguagem orientada a objetos, são a herança e o polimorfismo. Considere as afirmativas I e II a seguir e depois marque a alternativa correta.

- I. Herança múltipla é um recurso existente em Java para permitir que uma classe possa herdar atributos e métodos de mais de uma classe.  
 II. Polimorfismo em Java é a capacidade de duas ou mais classes derivadas de uma mesma superclasse possuírem a mesma assinatura de um método, porém com comportamento diferente.

- a) Apenas a afirmativa II está correta.  
 b) Ambas as afirmativas I e II estão corretas.  
 c) Ambas as afirmativas I e II estão erradas.  
 d) Apenas a afirmativa I está correta.  
 e) A correção ou não das afirmativas I e II depende de qual versão de Java se está levando em consideração.

40 A figura a seguir ilustra um diagrama de sequência UML. Qual das alternativas abaixo está correta com relação a este tópico?



- a) O diagrama de sequência UML é útil apenas quando se quer modelar a conexão entre clientes e servidores, não sendo necessário em aplicações que executam apenas no cliente.  
 b) O diagrama de sequência UML mostra interações de objetos arranjados em uma sequência de tempo. Ele apresenta os objetos e classes envolvidos no cenário e a sequência de mensagens trocadas entre tais objetos necessárias para executar a funcionalidade do cenário.  
 c) Recentemente o diagrama de sequência foi descontinuado de UML por ter caráter ambíguo e abstrato.  
 d) Diagramas de sequência UML são criados derivados diretamente do diagrama de classes e não faz sentido eles serem originados dos diagramas de caso de uso.  
 e) É desnecessário utilizar diagramas de sequência UML para modelar ou documentar interações entre classes ou objetos que já estão presentes no diagrama de classes. Os mesmos devem aparecer em apenas um dos dois diagramas.

41 De acordo com Gamma, padrões de projeto são soluções reutilizáveis de software orientado a objetos. Considere as três afirmativas a seguir e depois informe a alternativa correta.

- I - Padrões de projeto de criação são aqueles que abstraem o processo de instanciação de objetos.  
 II - Padrões de projeto estruturais se preocupam com a forma como classes e objetos são compostos para formar estruturas maiores.  
 III - Padrões de projeto comportamentais se preocupam com algoritmos e a atribuição de responsabilidades entre objetos.

- a) Apenas a afirmativa I está correta.  
 b) Apenas as afirmativas I e II estão corretas.  
 c) Apenas as afirmativas I e III estão corretas.  
 d) Apenas as afirmativas II e III estão corretas.  
 e) As três afirmativas estão corretas.

42 O algoritmo clássico a seguir, implementado em um método em Java, é chamado de busca binária. O algoritmo recebe como parâmetro um vetor de inteiros  $v$  e um inteiro  $num$  e retorna verdadeiro lógico caso aquele inteiro  $num$  apareça no vetor  $v$  ou falso lógico em caso contrário. Considerando que a variável  $n$  é o tamanho do vetor  $v$ , qual das opções a seguir representa a ordem de grandeza de operações que precisam ser feitas para se buscar um inteiro  $num$  com a busca binária em um vetor  $v$  de tamanho  $n$ ?

```

public boolean buscaBinaria(int v[], int num) {
 int esq = 0;
 int dir = v.length-1;
 while(esq<=dir) {
 int meio = (esq+dir)/2;
 if(v[meio]==num) return true;
 if(v[meio]<num) esq = meio+1;
 else dir = meio-1;
 }
 return false;
}

```

- a)  $\log(n)$  operações, considere base 2  
 b)  $n$  operações  
 c)  $2n$  (o dobro de  $n$ ) operações  
 d)  $n \times n$  ( $n$  ao quadrado) operações  
 e)  $n/2$  (metade de  $n$ ) operações

43 O algoritmo a seguir possui um *bug* ou erro de código. O método `min3`, implementado em Java, deveria retornar o menor elemento entre três inteiros passados como parâmetros ( $a$ ,  $b$ ,  $c$ ). Em diversas situações, quando se executa o código a seguir, o método retorna corretamente o menor dos três parâmetros. Para quais valores de  $a$ ,  $b$ ,  $c$ , o método `min3` apresentará *bug*, ou seja, não retornará corretamente o menor dos três inteiros, considerando as alternativas apresentadas a seguir?

```

public int min3(int a, int b, int c) {
 if(a<b && a<c) return a;
 else if(b<a && b<c) return b;
 else return c;
}

```

- a)  $a=12, b=3, c=3$   
 b)  $a=3, b=12, c=3$   
 c)  $a=3, b=3, c=12$   
 d)  $a=3, b=3, c=3$   
 e)  $a=12, b=12, c=3$

44 O método `fat`, implementado em Java, calcula recursivamente o fatorial de um número inteiro positivo  $n$  passado como parâmetro. Qual das opções a seguir apresenta um código que retorna corretamente o fatorial de um inteiro  $n$  (variando de 0 a 10, inclusive)?

- a) 

```
public int fat(int n) {
 if(n==0) return 1;
 else return (n-1)*fat(n);
}
```
- b) 

```
public int fat(int n) {
 return n * fat(n-1);
}
```
- c) 

```
public int fat(int n) {
 return fat(n)*(n-1);
}
```
- d) 

```
public int fat(int n) {
 if(n==0 || n==1) return 1;
 else return n * fat(n-1);
}
```
- e) 

```
public int fat(int n) {
 if(n==0 && n==1) return 1;
 else return n + fat(n-1);
}
```

45 O método recursivo `fib`, implementado em Java e apresentado a seguir, calcula o  $n$ -ésimo termo da clássica série de Fibonacci. Considere o primeiro termo da série de Fibonacci o número 0 (zero) e o segundo termo é o número 1 (um). A partir do terceiro termo da série, você o obtém como a soma dos dois termos anteriores. Assim, os primeiros termos da série de Fibonacci são 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, e assim por diante. Por se tratar de um método recursivo, `fib` chama a si próprio para calcular o  $n$ -ésimo termo da série, exceção nos dois casos-base que são o primeiro e o segundo termos (quando a função é chamada uma única vez e retorna o resultado). Entre as opções seguintes, quantas vezes a função `fib` é chamada para calcular o quarto termo da série ( `fib(4)` )?

```
public int fib(int n) {
 if(n==1) return 0;
 if(n==2) return 1;
 return fib(n-2) + fib(n-1);
}
```

- a) 1 vez  
b) 5 vezes  
c) 3 vezes  
d) 7 vezes  
e) 9 vezes

46 O método `maxVet`, implementado em Java a seguir, deveria calcular o maior elemento de um vetor  $v$  passado como parâmetro. No entanto, o código não funciona para alguns vetores. O método `max` não retorna, de fato, o maior inteiro de qual dos vetores com três inteiros a seguir?

```
public int maxVet(int v[]) {
 int maior = 0;
 for(int i=0; i<v.length; i++)
 if(v[i]>maior) maior=v[i];
 return maior;
}
```

- a) `int v[] = {-1, -2, -3}`  
b) `int v[] = {1, 2, 3}`  
c) `int v[] = {-1, 2, -3}`  
d) `int v[] = {1, -2, 3}`  
e) `int v[] = {12, 13, 14}`

47 Hypertext Markup Language (HTML) é uma linguagem de marcação para criar páginas Web. Qual elemento ou *tag* a seguir é usado em HTML para definir âncoras para links entre páginas Web?

- a) Elemento `<title>`  
b) Elemento `<p>`  
c) Elemento `<html>`  
d) Elemento `<link>`  
e) Elemento `<a>`

48 Cascading Style Sheets (CSS) descreve como elementos devem ser mostrados na tela, papel ou outra mídia. Considere as três afirmativas a seguir e depois informe quais delas estão corretas entre as opções a seguir.

- I. CSS pode ser adicionado a HTML de três formas diferentes, usando as terminologias em inglês de `inline`, `internal` e `external`
- II. É possível usar CSS para mudar o estilo de formatação de todo conteúdo, por exemplo, de um elemento ou *tag* específico em HTML
- III. CSS foi criado especificamente com o objetivo de estender HTML com novos elementos ou tags que não foram previstos inicialmente pelo padrão HTML

- a) Apenas as afirmativas II e III estão corretas  
b) Apenas as afirmativas I e III estão corretas  
c) Apenas as afirmativas I e II estão corretas  
d) Todas as afirmativas estão corretas.  
e) Todas as afirmativas estão erradas.

- 49 Qual das opções abaixo apresenta a definição mais habitual para intranet?
- a) Rede de computadores que utiliza tecnologia proprietária, portanto exclusivamente do mesmo fabricante.
  - b) Rede local de computadores, circunscrita aos limites internos de uma instituição, na qual são utilizados os mesmos programas e protocolos de comunicação empregados na Internet.
  - c) Redes com baixa segurança, contrastando com redes de longo alcance geográfico.
  - d) Redes de computadores que estão geograficamente distantes entre si. A distância geográfica entre os computadores é o que caracteriza esse tipo de rede.
  - e) Redes de fibra ótica entre diferentes instituições que firmam um contrato de serviço entre si.
- 50 Com relação a vulnerabilidades e ataques a sistemas computacionais, considere as afirmativas I a IV, a seguir. Quantas delas estão corretas?
- I. As vulnerabilidades do tipo *buffer overflow* são muito exploradas atualmente e podem dar privilégios de administrador para o invasor, rodar códigos maliciosos remotamente e burlar particularidades de cada sistema.
  - II. O principal objetivo de um ataque de negação de serviço (DDoS) é deixar um recurso computacional inacessível aos seus utilizadores legítimos. Isso é feito criando.
  - III. Uma vulnerabilidade de segurança permite que sistemas computacionais sejam protegidos contra grandes volumes de tráfego repentino os quais são chamados comumente de rajadas de tráfego.
  - IV. Ataques de DDoS por inundação se caracterizam por enviarem um grande volume de tráfego ao sistema da vítima primária de modo a congestionar a sua banda. O impacto deste ataque pode variar entre deixar o sistema lento, derrubá-lo ou sobrecarregar a banda da rede da vítima.
- a) Duas afirmativas estão corretas.
  - b) Nenhuma afirmativa está correta.
  - c) Uma afirmativa está correta.
  - d) Três afirmativas estão corretas.
  - e) Quatro afirmativas estão corretas.

