



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC

REITORIA

CONCURSO PÚBLICO

003. PROVA OBJETIVA

TÉCNICO DE LABORATÓRIO – INFORMÁTICA

- ◆ Você recebeu sua folha de respostas e este caderno contendo 50 questões objetivas.
- ◆ Confira seu nome e número de inscrição impressos na capa deste caderno e na folha de respostas.
- ◆ Quando for permitido abrir o caderno, verifique se está completo ou se apresenta imperfeições. Caso haja algum problema, informe ao fiscal da sala.
- ◆ Leia cuidadosamente todas as questões e escolha a resposta que você considera correta.
- ◆ Marque, na folha de respostas, com caneta de tinta azul ou preta, a letra correspondente à alternativa que você escolheu.
- ◆ A duração da prova é de 3 horas, já incluído o tempo para o preenchimento da folha de respostas.
- ◆ Só será permitida a saída definitiva da sala e do prédio após transcorridos 75% do tempo de duração da prova.
- ◆ Ao sair, você entregará ao fiscal a folha de respostas e este caderno, podendo levar apenas o rascunho de gabarito, localizado em sua carteira, para futura conferência.
- ◆ Até que você saia do prédio, todas as proibições e orientações continuam válidas.

AGUARDE A ORDEM DO FISCAL PARA ABRIR ESTE CADERNO DE QUESTÕES.

CONHECIMENTOS GERAIS

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto para responder às questões de números 01 a 06.

Empresas que “clonam” negócios internacionais enfrentam desafios

Em março deste ano, Dan Strougo, 31, ficou aflito ao saber que o *site* australiano 99designs, no qual havia se inspirado largamente para criar a sua empresa, a LogoChef, estava se preparando para atuar no Brasil.

Ambos os *sites* fazem a mesma coisa: permitem que *designers* disputem para fazer trabalhos *free-lance* para empresas. Mas o internacional é o mais conhecido desse tipo no mundo, com mais de 245 mil artistas cadastrados – a versão brasileira tinha quase cem vezes menos. “Eu sabia que, quando eles chegassem, ia ficar complicado, por causa do poder deles”, conta Strougo. O empresário decidiu entrar em contato com os australianos para tentar uma parceria. A LogoChef acabou sendo comprada pela 99designs, e Strougo vai dirigir a operação brasileira.

Um dos meios mais usados pelos empreendedores digitais brasileiros para criar seus negócios é a prática do *copycat* – copiar um modelo que dá certo internacionalmente e aplicá-lo aqui. Isso pode reduzir os riscos do negócio, já que a ideia já foi testada, mas não é garantia de sucesso.

Para Nicolas Gautier, diretor da empresa de investimentos Bolt Ventures, fazer um *copycat*, em vez de apostar em uma ideia original, pode deixar a empresa mais vulnerável, pois outros empreendedores podem implementar o mesmo projeto facilmente, fazendo com que vários concorrentes surjam ao mesmo tempo. “Quando você faz uma cópia, não cria barreiras para que outras empresas não entrem no seu mercado”, afirma Gautier.

A questão é controversa. Rodrigo Sampaio, 35, presidente-executivo da empresa de investimento Rocket Internet, diz que, em casos como o comércio virtual, existem vantagens em copiar uma ideia internacional – trata-se de negócios que exigem muito conhecimento de como funciona o mercado local. “Se um competidor externo quiser entrar no Brasil, precisará de equipe, armazém, contatos, compradores. É mais difícil de **replicar**”, diz.

(Felipe Maia, Marcel Gugoni. *Folha de S.Paulo*, 01.09.2013. Adaptado)

01. Uma das vantagens da prática de *copycat* na criação de negócios digitais é, de acordo com o texto,
- (A) a certeza do sucesso, decorrente da imitação de uma ideia que já foi testada.
 - (B) a garantia de negociação com um mercado já consolidado, de alcance internacional.
 - (C) a possível redução de riscos, devido ao fato de seguir um modelo testado previamente.
 - (D) o reaproveitamento de uma infraestrutura pronta, que dispensa qualquer tipo de adaptação.
 - (E) o investimento financeiro de órgãos internacionais, garantindo a estabilidade da nova franquia.

02. Na opinião de Nicolas Gautier, fazer um *copycat*, em vez de apostar em uma ideia original, pode deixar a empresa mais vulnerável, devido ao fato de
- (A) faltar uma legislação que regule a concorrência no mercado interno.
 - (B) ter de conquistar consumidores que preferem as empresas estrangeiras.
 - (C) disputar o mercado internacional com empresas mais experientes.
 - (D) reproduzir automaticamente os mesmos erros das empresas copiadas.
 - (E) dar margem para o surgimento de vários concorrentes ao mesmo tempo.
03. De acordo com Rodrigo Sampaio, a entrada de competidores externos no mercado de comércio virtual no Brasil é
- (A) rara, pois o mercado brasileiro não tem se mostrado interessado em compras virtuais.
 - (B) dispendiosa, em função dos gastos envolvidos na contratação de profissionais estrangeiros.
 - (C) inviável, em virtude dos altos impostos cobrados sobre as transações financeiras.
 - (D) difícil, devido à necessidade de se adaptar à realidade do mercado brasileiro.
 - (E) estimulada, por causa da escassez de empresas virtuais de origem unicamente brasileira.
04. O trecho destacado na frase do último parágrafo – “**Se um competidor externo quiser entrar no Brasil**, precisará de equipe, armazém, contatos, compradores.” – está corretamente reescrito, em conformidade com a norma-padrão da língua portuguesa e preservando as relações de sentido estabelecidas entre os termos da frase original, em
- (A) Caso um competidor externo **querendo** entrar no Brasil...
 - (B) Caso um competidor externo **queresse** entrar no Brasil...
 - (C) Caso um competidor externo **queira** entrar no Brasil...
 - (D) Caso um competidor externo **quer** entrar no Brasil...
 - (E) Caso um competidor externo **querer** entrar no Brasil...
05. Um sinônimo para o termo **replicar**, em destaque ao final do texto, é
- (A) implantar.
 - (B) reproduzir.
 - (C) retocar.
 - (D) instalar.
 - (E) incorporar.

06. Na frase – O empresário decidiu entrar em contato com os australianos **para** tentar uma parceria. (2.º parágrafo) – o termo destacado introduz, com relação à primeira parte do enunciado, uma
- (A) alternância.
 - (B) negação.
 - (C) concessão.
 - (D) finalidade.
 - (E) exceção.

07. Assinale a alternativa em que a frase está pontuada de acordo com a norma-padrão da língua portuguesa.
- (A) Dan Strougo para criar, a sua empresa, inspirou-se no *site* australiano.
 - (B) Ele soube em março que, o *site* australiano se preparava para atuar no Brasil.
 - (C) O *site* internacional tem aproximadamente, 245 mil artistas, cadastrados.
 - (D) Temendo a concorrência, Dan Strougo vendeu, sua empresa para os australianos.
 - (E) A empresa australiana terá suas operações dirigidas, no Brasil, por Dan Strougo.

Leia o texto para responder às questões de números 08 a 10.

Saber Ganhar

Ganho muito mais presente do que eu espero e do que eu mereço. Já pensei que fosse consequência da minha sorte, mas, analisando bem, acho que há outras explicações.

Tenho uma tendência a achar que tudo está bom. Além disso, em se tratando de presente, eu sempre levo em consideração o gesto, a intenção, o fato de a pessoa ter pensado em mim. Se o carinho do outro não for motivo suficiente para me alegrar, o que será? Para não dizerem que não tenho personalidade, dou um exemplo: eu não gosto da cor azul. Então, eu não compraria nada azul para mim. Mas se eu ganho, uso até virar pano de chão.

Eu demonstro satisfação com qualquer coisa que eu ganho. Não fico inibida e não digo que não precisava. A pessoa sabe que não precisava, mas resolveu me presentear por livre e espontânea vontade, certo? Minha única preocupação é conseguir demonstrar minha gratidão do jeitinho que eu a sinto. Sabe esse povo que mostra o presente para todo mundo, que quer arrancar a roupa e vestir a que ganhou na hora? Sou assim.

Há pessoas para quem nada está bom. Tudo é insuficiente. O problema é quando são assim com tudo na vida. Recebem milagres e nem se dão conta, de tão ocupadas que estão reparando nos problemas. Todo mundo fala sobre saber perder. É importante, também acho. Mas talvez saber ganhar seja tão importante quanto saber perder. Uma hora a vida cansa de tanta apatia e ingratidão e para de dar presentes. Aí eu quero ver.

(Fernanda Pinho, www.cronicadodia.com.br, 29.08.2013. Adaptado)

08. É correto afirmar que o assunto central do texto é
- (A) o aprendizado conquistado a partir das perdas.
 - (B) a importância de saber agradecer.
 - (C) os males da supervalorização dos bens materiais.
 - (D) os traumas resultantes da falta de afeto.
 - (E) a memória despertada pelos objetos.
09. A narradora exemplifica o fato de que ela valoriza qualquer presente que ganha na seguinte passagem do texto:
- (A) ... eu não compraria nada azul pra mim. Mas se eu ganho, uso até virar pano de chão.
 - (B) Há pessoas para quem nada está bom. Tudo é insuficiente.
 - (C) O problema é quando são assim com tudo na vida.
 - (D) Todo mundo fala sobre saber perder. É importante, também acho.
 - (E) Uma hora a vida cansa de tanta apatia e ingratidão e para de dar presentes.

10. Considere a seguinte passagem do texto:

Eu demonstro satisfação com qualquer coisa que eu ganho. Não fico inibida e não digo que não precisava. A pessoa sabe que não precisava, mas resolveu me presentear por livre e espontânea vontade, certo? Minha única preocupação é conseguir demonstrar minha gratidão do jeitinho que eu **a** sinto.

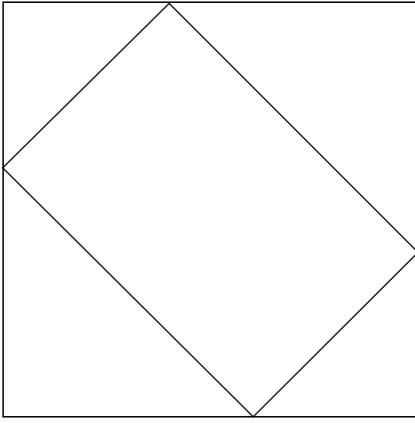
O pronome **a**, em destaque, faz referência ao termo

- (A) coisa.
- (B) pessoa.
- (C) vontade.
- (D) preocupação.
- (E) gratidão.

11. A razão entre o número de galos e o número de cavalos em uma fazenda é $\frac{5}{9}$. O total de pés de cavalos e de galos nessa fazenda é 368; logo, o número de cavalos excede o número de galos em
- (A) 24.
(B) 28.
(C) 32.
(D) 36.
(E) 40.
12. Em uma escola, o número de meninos é igual a 88% do número de meninas. Após a matrícula de 22 novos meninos, essa escola passou a ter 2 meninas a mais do que meninos. O número de meninas nessa escola é
- (A) 100.
(B) 125.
(C) 150.
(D) 175.
(E) 200.
13. Para a reforma de um galpão, 6 homens trabalharam 6 horas por dia, durante 14 dias, e concluíram a metade do serviço. A fim de que a reforma seja concluída em mais 9 dias, aumentou-se para 7 o número de horas trabalhadas por dia e, além dos 6 trabalhadores, foi contratado um número de homens, com a mesma capacidade de trabalho que os iniciais, igual a
- (A) 2.
(B) 3.
(C) 4.
(D) 6.
(E) 7.
14. Daniel trabalha 8 horas por dia, de segunda a sexta-feira, e 10 horas aos sábados. O valor da hora trabalhada aos sábados é o dobro do valor recebido nos outros dias. Em um determinado mês, Daniel trabalhou 25 dias, sendo que 5 dias foram sábados, e recebeu, em média, R\$ 26,00 por hora. O valor da hora trabalhada aos sábados é
- (A) R\$ 32,00.
(B) R\$ 36,00.
(C) R\$ 42,00.
(D) R\$ 48,00.
(E) R\$ 52,00.

15. As inscrições para um congresso custam R\$ 100,00 se forem feitas antes do mês de outubro e R\$ 120,00 a partir de 1 de outubro. No total, foram feitas três vezes mais inscrições antes do mês de outubro do que a partir do dia 1 de outubro. Sabendo-se que a arrecadação com as inscrições para esse congresso totalizaram R\$ 55.440,00, conclui-se que o número total de inscrições foi de
- (A) 402.
 - (B) 438.
 - (C) 476.
 - (D) 500.
 - (E) 528.
16. Três consultores de uma empresa prestam serviços em diversas cidades do país. Eles passam a maior parte do tempo nessas cidades e retornam à sede da empresa por apenas um dia, ao término de cada serviço. Paulo sempre retorna à sede da empresa a cada 3 dias, Pedro sempre retorna a cada 8 dias, e Plínio sempre retorna a cada 12 dias. Sabendo-se que no dia 1 de agosto esses três funcionários estavam na sede da empresa, o número de vezes em que os três voltarão a se encontrar na sede da empresa, até o dia 20 de dezembro, será
- (A) 4.
 - (B) 5.
 - (C) 6.
 - (D) 7.
 - (E) 8.
17. Alice, Bianca e Carla trabalharam na organização da biblioteca da escola e, juntas, receberam como pagamento um total de R\$ 900,00. Como cada uma delas trabalhou um número diferente de horas, as três decidiram que a divisão do dinheiro deveria ser proporcional ao tempo trabalhado. Alice trabalhou por 4 horas, e Bianca, que trabalhou 30 minutos menos do que Alice, recebeu R\$ 210,00. A parte devida a Carla foi de
- (A) R\$ 400,00.
 - (B) R\$ 425,00.
 - (C) R\$ 450,00.
 - (D) R\$ 475,00.
 - (E) R\$ 500,00.

18. O retângulo inscrito no quadrado tem lado maior medindo 12 cm e lado menor medindo 8 cm.



- A área desse quadrado, em cm^2 , é igual a
- (A) 176.
(B) 184.
(C) 192.
(D) 200.
(E) 208.
19. Em uma faculdade de educação física com 100 alunos matriculados, 80 praticam futebol, 75 praticam basquetebol e 50 praticam voleibol. O número de alunos que praticam as três modalidades é, no mínimo,
- (A) 5.
(B) 10.
(C) 15.
(D) 20.
(E) 25.
20. A massa de 3 esferas **A** mais 5 esferas **B** mais 4 esferas **C** é igual a 171 kg. A massa de 2 esferas **A** mais 1 esfera **C** é igual a 44 kg. A massa de 1 esfera **A** mais 1 esfera **B** mais 1 esfera **C**, em kg, é igual a
- (A) 41.
(B) 43.
(C) 45.
(D) 47.
(E) 49.

LEGISLAÇÃO

21. De acordo com a Lei n.º 8.112/90, é um requisito básico para investidura em cargo público, entre outros,
- (A) ser maior de dezesseis anos.
 - (B) ter aptidão física e mental.
 - (C) estar quite com suas obrigações financeiras e eleitorais.
 - (D) não ser ocupante de outro cargo público.
 - (E) apresentar certidões negativas cíveis e criminais.
22. A investidura do servidor em cargo de atribuições e responsabilidades compatíveis com a limitação que tenha sofrido em sua capacidade física ou mental verificada em inspeção médica ocorre por meio do que a Lei n.º 8.112/90 denomina de
- (A) readaptação.
 - (B) reintegração.
 - (C) remoção.
 - (D) reversão.
 - (E) transferência.
23. São todos exemplos de modalidades de licitação previstas na Lei n.º 8.666/93:
- (A) concorrência; tomada de preços; convite; concurso; leilão.
 - (B) contratação; tomada de preços; licença; concurso; leilão.
 - (C) concorrência; permissão; convite; delegação; leilão.
 - (D) arbitragem; tomada de preços; convite; concurso; concessão.
 - (E) concorrência; tomada de preços; convite; delegação; pregão.
24. No procedimento licitatório, caução e fiança bancária são modalidades de
- (A) seguro.
 - (B) prestação de serviços.
 - (C) cláusulas exorbitantes.
 - (D) garantia.
 - (E) cláusulas sancionatórias.

25. Beltrano dos Santos, com base na Lei n.º 12.527/2011, pediu acesso a um documento custodiado em órgão público. Este, porém, negou o acesso, alegando que em parte do referido documento consta informação sigilosa. Nesse caso, a referida Lei dispõe que Beltrano
- (A) não pode ter acesso a esse documento.
 - (B) tem direito ao acesso à parte não sigilosa por meio de certidão, extrato ou cópia com ocultação da parte sob sigilo.
 - (C) deve recorrer à autoridade superior, requerendo a quebra do sigilo, para depois ter acesso ao documento.
 - (D) deve aguardar por um ano até que o prazo de sigilo documental seja ultrapassado.
 - (E) tem direito ao acesso integral ao documento, uma vez que o direito à informação tem preferência ao direito de sigilo do órgão público.

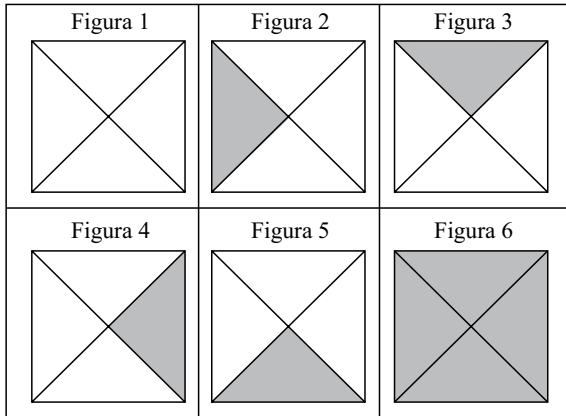
RACIOCÍNIO LÓGICO

26. Um concurso avaliou candidatos apenas para os cargos A, B e C, e pelas regras publicadas no edital, um candidato pôde optar por até três cargos, que tiveram suas provas em horários distintos. Sabe-se que do total de candidatos inscritos, 150 optaram apenas pelo cargo A, 100 optaram apenas pelo cargo B, e 120 optaram apenas pelo cargo C. Sabe-se, também, quanto aos candidatos que optaram simultaneamente por apenas dois cargos, que 510 optaram pelos cargos A e B, 630 optaram pelos cargos A e C, e 800, pelos cargos B e C. Se 1 950 candidatos optaram simultaneamente pelos três cargos, o número de candidatos inscritos para o cargo A era
- (A) 270.
 - (B) 2 220.
 - (C) 3 240.
 - (D) 3 980.
 - (E) 4 260.
27. Considere a seguinte afirmação: “Os pais de João trabalham na UFABC”.
- Conclui-se, corretamente, dessa afirmação, que
- (A) se Maria trabalha na UFABC, então é mãe de João.
 - (B) João trabalha na UFABC.
 - (C) se Carlos trabalha na UFABC, então não é pai de João.
 - (D) João não trabalha na UFABC.
 - (E) se Ana não trabalha na UFABC, então não é mãe de João.
28. A sequência 1, 2, 2, 1, 2, 2, 1, 2, 2, 1, 2, 2, 1, 2, ..., 1, em que o primeiro e o último elementos são o símbolo 1, tem cem elementos dispostos sempre da mesma forma. O número de símbolos 1 que essa sequência tem é
- (A) 33.
 - (B) 34.
 - (C) 38.
 - (D) 43.
 - (E) 44.

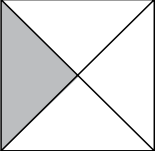
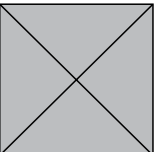
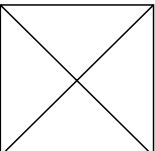
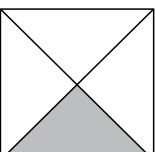
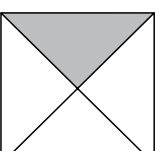
CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

29. Uma negação lógica para a afirmação “Todos os brasileiros são profissionais” está contida na alternativa:
- (A) Todos os brasileiros não são profissionais.
 (B) Existe pelo menos um brasileiro que não é profissional.
 (C) Nenhum brasileiro não é profissional.
 (D) Apenas um brasileiro é profissional.
 (E) Metade dos brasileiros não é profissional.

30. Observe o início de uma sequência de figuras:



A partir da figura 7, a sequência se repete, ou seja, a figura 7 é igual à figura 1, a figura 8 é igual à figura 2, a figura 9 é igual à figura 3, e assim por diante, sempre obedecendo à ordem das seis figuras apresentadas. Sendo assim, a figura 188 será igual à figura

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

31. Considere o número $D9h$, expresso na notação hexadecimal. Esse número, na notação decimal, é igual a
- (A) 120
 (B) 144
 (C) 175
 (D) 201
 (E) 217

32. Considere os números binários A e B, apresentados a seguir:

A: 00001111

B: 01010101

Considerando operações aritméticas em complemento de 2, o resultado da operação $A - B$ é igual a

- (A) 10111001
 (B) 10111010
 (C) 10111100
 (D) 10111110
 (E) 10111111
33. Os computadores apresentam, para funcionalidades distintas, memórias primárias e secundárias. Assinale a alternativa que, considerando a realidade atual dos microcomputadores, contém uma afirmação correta a respeito.
- (A) As memórias primárias presentes nos computadores apresentam maior capacidade, em *bytes*, que a memória secundária.
 (B) As memórias primárias apresentam um menor custo por *bit* do que as memórias secundárias.
 (C) As memórias primárias e secundárias, em geral, são implementadas utilizando a mesma tecnologia.
 (D) As memórias secundárias apresentam tempo de acesso maior do que as memórias primárias.
 (E) As memórias secundárias são também conhecidas como memória *cache*.
34. Nos microcomputadores do tipo IBM-PC, a porta serial corresponde a uma conexão antiga, que utilizava um conector macho de 9 ou 25 pinos, tendo sido atualmente substituída, de uma forma geral, pela porta
- (A) USB.
 (B) SCSI.
 (C) PATA.
 (D) paralela.
 (E) série-paralela.

35. O sistema operacional Windows Vista permite diversos tipos de contas. O tipo de conta que não permite ao seu usuário instalar *software* ou *hardware*, alterar configurações ou criar uma senha é denominada conta
- de administrador.
 - de convidado.
 - de usuário padrão.
 - padrão.
 - temporária.
36. Uma das características do sistema operacional Linux é possuir uma estrutura de diretórios padronizada. Nessa padronização, os arquivos de configuração do sistema são armazenados no diretório
- /dev
 - /etc
 - /usr
 - /proc
 - /root
37. Considere um computador com o sistema operacional Linux instalado e em operação. O superusuário desse computador deseja adicionar um novo usuário ao sistema. Para isso, ele pode utilizar o comando
- dd
 - du
 - more
 - useradd
 - newuser
38. Na linguagem de consulta SQL, utilizada em bancos de dados, se o objetivo for evitar repetições nos resultados de uma consulta, deve-se iniciar a consulta com
- SELECT NULL.
 - SELECT BASIC.
 - SELECT DISTINCT.
 - VIEW DISTINCT.
 - VIEW BASIC.
39. Em um modelo de um banco de dados relacional, um conjunto de relacionamentos binário indica que
- há dois atributos nesse conjunto de relacionamentos.
 - dois conjuntos de entidades participam desse conjunto de relacionamentos.
 - esse conjunto de relacionamentos tem duas chaves primárias.
 - os conjuntos de entidades que participam desse conjunto de relacionamentos têm número par de atributos.
 - os conjuntos de entidades que participam desse conjunto de relacionamentos têm número par de registros.
40. O modelo mais tradicional de ciclo de desenvolvimento de *software* é o modelo em cascata, cuja primeira fase ou atividade é o(a)
- codificação de *software*.
 - contratação de analistas de *software*.
 - definição de requisitos.
 - desenvolvimento de um protótipo.
 - teste de integração dos módulos.
41. Uma propriedade desejável de um *software* é que seja possível efetuar, na medida da necessidade, alterações para atender, por exemplo, solicitações de alterações por parte de usuários. A propriedade descrita corresponde à(ao)
- análise de riscos.
 - facilidade de uso.
 - facilidade de manutenção.
 - potencial de uso.
 - velocidade de processamento.

Considere o pseudocódigo a seguir, utilizado para expressar um algoritmo que faz parte de um programa maior. Esse pseudocódigo deve ser utilizado para responder às questões de números 42 e 43.

```

a ← 0
b ← 0
cont ← 0
Para i = 1 até 5, faça
[
    Para j = 1 até 5, faça
    [
        Para k = 1 até 5, faça
        [
            cont ← cont + 1
            Se a < 100
            Então
            [
                a ← a + 1
            ]
            Senão
            [
                b ← b + 2
            ]
        ]
    ]
]
]
]

```

42. Ao final do algoritmo, o valor de `cont` será
- (A) 5
 - (B) 10
 - (C) 25
 - (D) 100
 - (E) 125
43. Ao final do algoritmo, a soma dos valores de `a` e `b` será
- (A) 5
 - (B) 25
 - (C) 50
 - (D) 150
 - (E) 300
44. Considere a seguinte definição de uma estrutura de dados: “Trata-se de uma lista linear que tem como política, para a manipulação de seus elementos, o esquema FIFO – *First In First Out*”. A estrutura de dados que melhor se adapta a essa definição é a estrutura denominada
- (A) Fila.
 - (B) Pilha.
 - (C) Grafo.
 - (D) Árvore.
 - (E) B-Tree.
45. Assinale a alternativa que apresenta duas formas conhecidas de se passarem parâmetros para uma sub-rotina.
- (A) Serial e paralela.
 - (B) Por pilha e por grafo.
 - (C) À esquerda e à direita.
 - (D) Por valor e por referência.
 - (E) Determinística e aleatória.
46. Uma técnica utilizada na orientação a objetos consiste em ocultar detalhes da implementação de uma classe, quando essa classe é vista por outras classes. Essa técnica recebe a denominação de
- (A) abstração.
 - (B) instanciação.
 - (C) encapsulamento.
 - (D) polimorfismo.
 - (E) herança.
47. Na linguagem Java, o operador de pós-incremento `++` tem a função de
- (A) controlar o fluxo de execução de um laço *for* ou *while*, de acordo com os parâmetros informados.
 - (B) elevar uma variável numérica a uma potência informada.
 - (C) somar o valor de uma variável ao de outra variável duas vezes seguidas.
 - (D) incrementar o valor de uma variável em uma unidade antes da sua avaliação.
 - (E) incrementar o valor de uma variável em uma unidade após a sua avaliação.
48. Na linguagem Java, a classe `ArrayList<E>` pode ser utilizada quando se deseja
- (A) armazenar objetos em sequência.
 - (B) armazenar elementos em uma lista de tamanho fixo, semelhante a um vetor.
 - (C) garantir que a coleção não possua elementos nulos.
 - (D) garantir que os elementos armazenados respeitem sua ordenação natural.
 - (E) produzir uma coleção que não contenha elementos repetidos.
49. Atualmente, existem diversas tecnologias utilizadas para a implantação das redes de comunicação. O modo de transmissão de dados, ou seja, a forma com que os *bits* de dados são transmitidos pela rede de comunicação de longa distância é denominado
- (A) convolucionado.
 - (B) compartilhado.
 - (C) paralelo.
 - (D) difuso.
 - (E) serial.
50. No modelo TCP/IP de protocolos de comunicação, um protocolo da camada de rede é o IP, que é utilizado para a
- (A) atividade de roteamento dos pacotes na internet.
 - (B) especificação do tipo de serviço transportado pelo pacote de dados.
 - (C) identificação da sequência dos pacotes transmitidos na rede.
 - (D) verificação da confiabilidade do pacote de dados.
 - (E) verificação da autenticidade do pacote de dados recebido.

