



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
FUNDAÇÃO PARQUE TECNOLÓGICO
DA PARAÍBA



CONCURSO PÚBLICO - UEPB

12 de fevereiro de 2012

Nível Médio

TÉCNICO EM INFORMÁTICA: PROGRAMADOR

RECOMENDAÇÕES IMPORTANTES:

1. Este Caderno contém 50 questões, todas de **múltipla escolha** (numeradas em algarismos arábicos). Confira a numeração das questões e o número de páginas, antes de responder a prova. Em caso de falhas na impressão ou falta de alguma questão, solicite imediata substituição do Caderno.
2. Cada questão de **múltipla escolha** contém apenas uma alternativa correta.
3. **Preencha, na folha de respostas, o espaço correspondente à alternativa escolhida, utilizando caneta esferográfica de tinta azul ou preta.**
4. Não é permitida a utilização de **nenhum** material de consulta que não seja o fornecido pelo PaqTc.
5. Durante a prova o candidato **não deverá comunicar-se** com outros candidatos.
6. **A duração da prova é de quatro horas**, já incluído o tempo destinado ao preenchimento da Folha de Respostas.
7. O **candidato será avisado** de que o tempo de prova estará chegando ao final, **quando faltarem 30 minutos**.
8. **Permanecer** na sala onde realiza a prova por, **no mínimo, 2 (duas) horas**.
9. **Deixar o local de prova com o seu gabarito**, no mínimo, após **3 (três) horas e 30 (trinta) minutos** do início da prova.
10. **Deixar o local de aplicação com a prova**, após **4 (quatro) horas**, ou seja após o toque final.
11. A **desobediência** a qualquer uma das determinações constantes nas presentes instruções ou na folha de respostas poderá implicar na **anulação** da **prova** do candidato.



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA

**FUNDAÇÃO PARQUE TECNOLÓGICO
DA PARAÍBA**



CONCURSO PÚBLICO - UEPB

12 de fevereiro de 2012

TÉCNICO EM INFORMÁTICA: PROGRAMADOR

GABARITO DO CANDIDATO

1.	14.	27.	40.
2.	15.	28.	41.
3.	16.	29.	42.
4.	17.	30.	43.
5.	18.	31.	44.
6.	19.	32.	45.
7.	20.	33.	46.
8.	21.	34.	47.
9.	22.	35.	48.
10.	23.	36.	49.
11.	24.	37.	50.
12.	25.	38.	
13.	26.	39.	

LÍNGUA PORTUGUESA

Responda às questões 1 a 10 de acordo com o texto abaixo.

A decisão certa

Tomar uma decisão envolve uma disputa com 3 participantes- dois deles (instinto e experiência) cuidam de seu presente, o outro (razão) pensa no seu futuro. Por isso, diante de uma encruzilhada, o melhor é tentar organizar essa briga. Antes de decidir se quer mesmo encarar uma mudança radical na carreira, talvez você resolva usar a razão. Ou não – talvez você esteja cansado da profissão que escolheu e prefira tentar um caminho novo. Tanto faz: em qualquer decisão, o importante é pensar se aquele problema merece uma consideração mais racional ou emotiva. E só aí começar a julgar as informações e os argumentos. Assim, o cérebro começa a movimentar as engrenagens sabendo qual delas interessa mais. E evita erros.

Sim, porque até ser racional pode trazer arrependimentos. A razão compara tudo para encontrar a solução mais lógica, certo? Imagine um rapaz de olho nas garotas em um bar cheio de morenas. Só duas loiras, parecidas entre si, estão por lá. São grandes as chances de o rapaz se interessar por uma das loiras, porque é mais fácil para o cérebro compará-las do que comparar dezenas de morenas. A loira menos atraente só serviu de isca: chamou a atenção do cérebro, louco por comparações, e fez o rapaz concluir que a melhor alternativa do bar era aquela loira mais bonita. Sem que o rapaz tivesse reparado nas morenas, talvez mais interessantes. Nessa hora, o instinto poderia ter ajudado mais. Afinal, escolher um par no bar pode mudar sua noite, mas não necessariamente seu futuro. E por que não confiar na experiência, que poderia disparar dopamina ao ver uma das morenas? [...]

Um estudo com jovens mostrou que a excitação sexual pode vencer a razão em alguns casos. Jovens excitados ficam 136% mais dispostos a se envolver em atividades sexuais que eles próprios consideraram estranhas ou imorais. [...] “Até a mais brilhante e racional das pessoas, no calor da paixão, parece completamente divorciada da pessoa que ela pensou que fosse”, diz Dan Ariely, professor de economia comportamental no MIT, EUA. A solução é usar a razão antes desse ataque das emoções, como abandonar o bar quando a raiva começar a subir ou espalhar camisinhas pela casa antes de ir para a balada (o que deixa a alternativa racional bem visível). O mesmo vale para problemas mais corriqueiros - se quer aguentar a dieta, evite avistar doces quando tiver fome.

Saber qual ferramenta você prefere usar para cada dilema ajuda o cérebro a se focar nas consequências esperadas com a decisão. Assim, a chance de arrependimento pode diminuir. De qualquer forma, nem sempre uma decisão certa é 100% racional ou 100% emocional, e sim uma combinação de razão, instinto e experiência. Ainda que a voz de uma delas fale mais alto, todas vão contribuir para as suas decisões. O importante é entender que podemos usar o melhor de todas essas alternativas. A boa notícia é que o sistema de recompensas vai anotar tudo se você se arrepender de alguma escolha. E lançar um alerta da próxima vez que você tentar cometer uma burrada.

(Alexandre de Santi, SUPERINTERESSANTE, setembro de 2011, p. 66-67, adaptado.)

01 Assinale a alternativa correta:

- Os argumentos apresentados (1º e 3º §) defendem que uma decisão mais acertada depende muito mais de uma atitude racional do que emocional.
- O texto põe em dúvida uma ideia do senso comum: ser racional é melhor do que ser emocional ante a tomada de uma decisão.
- O exemplo apresentado no segundo parágrafo ilustra que confiar na experiência é a alternativa adequada para escolher a decisão mais acertada.
- A solução oferecida, pelo texto, para uma decisão acertada incide no sujeito confiar, sobretudo, no instinto.
- A tomada de uma decisão é uma atitude que depende de julgamentos e avaliações realizadas na mente do sujeito independente da razão ou da emoção desencadeados.

02 Sobre a estrutura do texto, em relação aos parágrafos, convém identificá-los como:

- Apresentação, exemplificação, explicação, fechamento.
- Apresentação, explicação, explicação, fechamento.
- Apresentação, contradição, exemplificação, fechamento.
- Apresentação, exemplificação, exemplificação, fechamento.
- Apresentação, exemplificação, contradição, fechamento.

03 Assinale a alternativa que explica o sentido de “Sim, porque até ser racional pode trazer arrependimentos” (2º §):

- Avaliação da temática a ser abordada ao longo do texto com destaque para o uso de **pode**.
- Síntese da ideia anterior com a introdução da expressão **Sim** e do uso adequado da pontuação.
- Reforço em relação à ideia que vem sendo abordada no parágrafo anterior, marcada pelo termo **Sim**.
- Exemplificação da ideia abordada, anteriormente, enfatizada pelo uso de **até**.
- Ressalva em relação à temática tratada inicialmente, reforçada pelo emprego de **até**.

04 A afirmação do professor de economia comportamental, no terceiro parágrafo, “Até a mais brilhante e racional das pessoas, no calor da paixão, parece completamente divorciada da pessoa que ela pensou que fosse”, significa que:

- Pessoas emocionalmente envolvidas podem tomar decisões surpreendentes.
- Pessoas costumeiramente racionais precisam ignorar seu eu interior para viverem fortes emoções.
- Indivíduos sob forte tensão emocional mostram quem são em situações que normalmente não fraquejariam.
- Indivíduos comprometidos com seus princípios devem manter-se distantes da paixão.
- Indivíduos muito emocionais tendem a divorciar-se quando a paixão acaba.

05 Sobre a expressão “burrada” (último parágrafo) é correto afirmar que:

- a) O uso promove um sentido pejorativo ao discriminar a espécie animal.
- b) O termo pode ser empregado de forma popular na fala, mas com uso restrito em contexto de escrita.
- c) O termo dicionarizado é favorecido pelo uso erudito e pertinente no contexto em que está empregado.
- d) O exemplo é de variação lingüística própria da região norte e nordeste do Brasil.
- e) O uso popularizado garante ampla divulgação do termo nos registros escritos sem discriminação.

06 Dos trechos retirados do texto, identifique aquele que emprega os termos em destaque no sentido literal:

- a) “Diante de uma **encruzilhada**, o melhor é tentar organizar...” (1º §).
- b) “O cérebro começa a movimentar as **engrenagens** sabendo qual delas interessa mais” (1º §).
- c) “A loira menos atraente só serviu de **isca**” (2º §).
- d) “Se quer aguentar a dieta, evite avistar **doces** quando tiver fome” (3º §).
- e) “Saber qual **ferramenta** você prefere usar para cada dilema” (4º §).

07 A utilização dos termos “participantes”, “cuidam” e “pensa” (1º §) contribui para estabelecer, no texto, uma relação de sentido denominada:

- a) Ambiguidade.
- b) Sinonímia.
- c) Paráfrase.
- d) Oposição.
- e) Metáfora.

08 Em “porque é mais fácil para o cérebro compará-**las**” (2º §), o termo **-las** refere-se a:

- a) Uma das loiras.
- b) Uma loira e uma morena.
- c) Duas loiras.
- d) Dezenas de morenas.
- e) Uma das morenas.

09 O trecho “louco por comparações” (2º§) aparece entre vírgulas e seu uso justifica-se por:

- a) Tratar-se de uma forma de evitar ambiguidade em relação ao termo referido, “cérebro” e não “loira”.
- b) Separar termos de mesma função sintática: cérebro e loira.
- c) Evidenciar a supressão de dois termos, facilmente dedutíveis: “que é”.
- d) Tratar-se de elementos com mera função explicativa.
- e) Marcar uma oração sem um elemento de articulação.

10 Se flexionarmos o “A” em “A chance de arrependimento pode diminuir” (4º§), flexionam os termos:

- a) chance, pode.
- b) arrependimento, pode.
- c) chance, arrependimento, pode.
- d) arrependimento, diminuir.
- e) chance, arrependimento, pode, diminuir.

LEGISLAÇÃO

11 São requisitos necessários a existência do ato administrativo:

- a) Competência, finalidade, forma, motivo e objeto.
- b) Objeto, vontade, competência e finalidade.
- c) Finalidade, competência, objeto e legalidade.
- d) Competência, vontade, legalidade e objeto.
- e) Competência, vontade, finalidade, objeto e motivo.

12 A declaração de invalidade de um ato administrativo ilegítimo ou ilegal feita pela própria administração ou pelo Poder Judiciário, chama-se:

- a) Revogação.
- b) Invalidação.
- c) Suspensão.
- d) Anulação.
- e) Supressão.

13 Os servidores nomeados para cargo de provimento efetivo em virtude de concurso público, são estáveis após:

- a) Um ano de efetivo exercício do cargo.
- b) Dois anos de efetivo exercício do cargo.
- c) Três anos de efetivo exercício do cargo.
- d) Cinco anos de efetivo exercício do cargo.
- e) Oito anos de efetivo exercício do cargo.

14 Analise as afirmativas abaixo e assinale a alternativa INCORRETA:

- a) Não há crime sem lei anterior que o defina, nem pena sem prévia cominação legal.
- b) A lei penal não retroagirá, salvo para beneficiar o réu.
- c) A lei punirá qualquer discriminação atentatória dos direitos e liberdades fundamentais.
- d) A prática do racismo constitui crime inafiançável com prescrição vintenária, sujeito à pena de reclusão, nos termos da lei.
- e) A lei considerará crimes inafiançáveis e insuscetíveis de graça ou anistia a prática da tortura, o tráfico ilícito de entorpecentes e drogas afins, o terrorismo e os definidos como crimes hediondos, por eles respondendo os mandantes, os executores e os que, podendo evitá-los, se omitirem.

15 De acordo com a Constituição Federal, da República Federativa do Brasil:

“Compete privativamente à Câmara dos Deputados”

Analise as afirmativas abaixo e assinale a alternativa verdadeira:

- a) Autorizar, por dois terços de seus membros, a instauração de processo contra o Presidente e o Vice-Presidente da República e os Ministros de Estado.
- b) Aprovar previamente, por voto secreto, após arguição pública, a escolha do Procurador-Geral da República.
- c) aprovar previamente, por voto secreto, após arguição em sessão secreta, a escolha dos chefes de missão diplomática de caráter permanente.
- d) Suspender a execução, no todo ou em parte, de lei declarada inconstitucional por decisão definitiva do Supremo Tribunal Federal.
- e) Autorizar operações externas de natureza financeira, de interesse da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Territórios e dos Municípios.

POLÍTICAS PÚBLICAS DE EDUCAÇÃO

16 Os princípios abaixo estão contemplados na Lei de Diretrizes e Bases da Educação 5692/96, EXCETO:

- a) Valorização da experiência extra-escolar.
- b) Coexistência de instituições públicas e privadas de ensino.
- c) Pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas.
- d) Prioridade ao ensino religioso.
- e) Gestão democrática do ensino público.

17 Analise as proposições abaixo referentes a direitos garantidos na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (5692/96)

- I - Atendimento educacional especializado gratuito aos educandos com necessidades especiais, preferencialmente na rede regular de ensino.
- II - Atendimento gratuito em creches e pré-escolas às crianças de zero a seis anos de idade.
- III - Oferta de educação escolar regular para jovens e adultos, com características e modalidades adequadas às suas necessidades e disponibilidades.

Está(ão) correta(s):

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

18 Em relação à obrigatoriedade do ensino no Brasil, é CORRETO afirmar que o ensino fundamental é obrigatório e gratuito na escola pública, com duração de:

- a) 7(sete) anos. b) 9 (nove) anos. c) 5(cinco) anos. d) 14 (quatorze) anos. e) 4(quatro) anos.

19 As alternativas abaixo referem-se a metas e objetivos previstos no Plano Nacional de Educação, EXCETO:

- a) Ampliar a oferta de educação infantil no Brasil.
- b) Garantir, com a colaboração da União, Estados e Municípios, o provimento da alimentação escolar para o nível fundamental e a educação infantil, garantindo os níveis calórico-protéicos, por faixa etária.
- c) Tornar obrigatório o ensino de pelo menos uma língua estrangeira em todos os níveis da educação básica no Brasil.
- d) Prover de transporte escolar as zonas rurais, quando necessário.
- e) Garantir a progressiva universalização do ensino médio gratuito.

20 Em relação à política de valorização do profissional de educação no Brasil, analise as proposições abaixo:

- I - A formação profissional inicial de professores ainda é um desafio a ser alcançado em algumas regiões do Brasil.
- II - Há uma política de formação continuada de professores assegurada pelo Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação - FUNDEB.
- III - A formação sistemática do professorado indígena não é assegurada pela legislação educacional brasileira.

Está(ão) correta(s):

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

21 Em relação à estrutura curricular da educação básica no Brasil, proposta pela LDB 9.394/96, bem como pelo Plano Nacional de Educação, as alternativas abaixo estão corretas, EXCETO:

- a) O paradigma curricular nacional deve valorizar a perspectiva da interdisciplinaridade.
- b) Os projetos pedagógicos das instituições públicas de educação básica no Brasil devem ser elaborados com base nos Parâmetros Curriculares Nacionais e nas Diretrizes Curriculares Nacionais, considerando-se cada nível de ensino.
- c) Temas Transversais como ética, meio ambiente, pluralidade cultural, trabalho e consumo, dentre outros, devem ser incluídos nos currículos e propostas pedagógicas de cada nível da educação básica, em todo território brasileiro.
- d) O ensino religioso é obrigatório em todos os níveis da educação básica no Brasil.
- e) A educação de jovens e adultos deverá articular-se, preferencialmente, com a educação profissional, na forma do regulamento.

22 Sobre a estrutura e organização do ensino médio, prevista na LDB 9.394/96 analise as proposições abaixo:

- I - O ensino médio é etapa final da educação básica e possui duração mínima de três anos.
- II - O ensino de pelo menos duas línguas estrangeiras modernas é exigido, de forma obrigatória, no ensino médio.
- III - Filosofia e a Sociologia são disciplinas obrigatórias em todas as séries do ensino médio.

Está(ão) correta(s):

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

23 Analise as proposições abaixo referentes à gestão democrática das escolas no Brasil:

- I - Um dos princípios de gestão democrática da educação básica, previstos na LDB 9.394/96, é a participação dos profissionais da educação na elaboração do projeto pedagógico da escola.
- II - A LDB 9.394/96 assegura o direito de participação das comunidades escolar e local em conselhos escolares ou equivalentes.
- III - De acordo com a LDB 9.394/96, todos os diretores de escolas da educação básica devem ser indicados pelo secretário da educação do município ou do estado.

Está(ão) correta(s):

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

24 Sobre as obrigações dos estabelecimentos de ensino, previstas na LDB 9.394/96 é INCORRETO afirmar que:

- a) Cada estabelecimento de ensino deve elaborar e executar a sua proposta pedagógica, respeitando as normas comuns.
- b) Os estabelecimentos de ensino devem prover meios para a recuperação dos alunos de menor rendimento.
- c) Os recursos financeiros, humanos e materiais não podem ser administrados pelos estabelecimentos de ensino.
- d) O cumprimento dos dias letivos e as horas-aula estabelecidas devem ser assegurados pelos estabelecimentos de ensino.
- e) A articulação entre família e escola é de competência dos estabelecimentos de ensino.

25 Sobre as competências dos Estados e Municípios em relação à Educação, prevista na LDB 9.394/96, analise as proposições abaixo:

- I - Cabe aos Municípios oferecer a educação infantil em creches e pré-escolas, e, com prioridade, o ensino fundamental.
- II - Aos Estados é conferida a responsabilidade de assegurar o ensino fundamental e oferecer, com prioridade, o ensino médio a todos que o demandarem.
- III - O Distrito Federal deve assumir as competências referentes aos Estados e aos Municípios.

Está(ão) correta(s):

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

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

26) Os compiladores Java que, ao invés de interpretar *bytecodes*, os compilam em tempo de execução, são conhecidos como:

- a) JJComp b) JavaByte c) JCompiler d) JavaOS e) JIT

27) Sobre o gerador de analisador léxico, LEX, julgue as questões a seguir.

- I - Permite especificar um analisador léxico definindo expressões regulares para descrever padrões para os tokens.
 II - A função responsável por colocar os lexemas encontrados na tabela de símbolos se chama *installLexem()*.
 III - *lexval* é uma variável global que pode ser usada pelo analisador sintático ou por outro componente posterior do compilador.
 IV - O programa de entrada do LEX é compilado em um programa C, que sempre se chama *lex.yy.c*

Estão corretas:

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

28) São exemplos de geradores de analisadores sintáticos:

- a) JFlex e Yacc b) Yacc e CUP c) JFlex e CUP
 d) GALS e JFlex e) GALS e JavaOS

29) São exemplos de linguagens que implementam o paradigma de programação funcional:

- a) Miranda e Haskell b) ML e Prolog c) Haskell e Prolog
 d) Lua e Eiffel e) Eiffel e Scala

30) No paradigma de programação orientada a aspectos, _____ é o código a ser executado em um *join point* que foi selecionado por um *pointcut*. Ele pode ser executado antes, depois ou em volta de um *join point*. A palavra que melhor preenche a lacuna é:

- a) Weaving b) Crosscuting c) Advice d) Aspect e) AspectJ

31) No paradigma de programação lógico, um programa consiste basicamente de um conjunto de:

- a) Métodos. b) Regras. c) Classes. d) Aspectos. e) Comandos.

32) São conceitos chaves do paradigma Orientado a Objetos:

- a) Classes, objetos, regras e funções.
 b) Casamento de padrões, herança, classes e objetos.
 c) Classes, objetos, herança e polimorfismo por inclusão.
 d) Polimorfismo por inclusão, casamento de padrões, transparência referencial e herança.
 e) Sobrecarga, inferência lógica, backtracking e herança.

33) Sobre CSS, julgue os itens abaixo:

- I - A sintaxe genérica de uma regra CSS tem a forma propriedade {: valor;}
 II - Um comentário em CSS começa com o */**, e termina com **/*
 III - A propriedade CSS que controla a cor do texto é *font-style*
 IV - A propriedade *letter-spacing* define o espaçamento entre letras

Estão corretas:

- a) Apenas I e II. b) Apenas I e III. c) Apenas II e IV.
 d) Apenas III e IV. e) Apenas I e IV.

34) _____ é um recurso SQL que permite testar se uma subconsulta tem alguma tupla em seus resultados. A palavra que melhor preenche a lacuna é:

- a) where b) from c) distinct d) exists e) forall

35) A consulta SQL abaixo indica o número de produtos de cada loja.

```
select nome-loja, count (tipo-produto)
from produto
group by nome-loja
```

Se desejarmos eliminar as duplicações dos produtos, ou seja, cada tipo de produto contará apenas uma vez por loja, antes da função de agregação ser computada, devemos substituir a primeira linha por:

- a) *select nome-loja, count (unique tipo-produto)*
 b) *select nome-loja, count (only tipo-produto)*
 c) *select nome-loja, count (distinct tipo-produto)*
 d) *select nome-loja, count unique (tipo-produto)*
 e) *select nome-loja, count exists (tipo-produto)*

36) No MySQL, a função *extractValue()* extrai um valor de um string XML. Ela recebe dois argumentos. O segundo argumento usa uma expressão na notação:

- a) Java b) SQL c) JavaScript d) XSLT e) XPath

37) As tags XML que delimitam um código Javascript são:

- a) `<script>` e o `</script>`
 b) `<javascript>` e o `</javascript>`
 c) `<java>` e o `</java>`
 d) `<css>` e o `</css>`
 e) `<codescript>` e o `</codescript>`

38) As regras que definem como um documento XML é formado, as quais ajudam a validar os dados quando uma aplicação que os recebe não possui internamente uma descrição do dado que está recebendo, são especificadas por:

- a) CSS b) HTML c) SQL d) DOCTYPE e) DTD

39) O erro que ocorre quando tentamos armazenar mais bits do que uma capacidade estabelecida para uma variável é conhecido como:

- a) Exceção b) Overflow c) Warning d) Bug e) Interrupção

40) Considere que A e B são variáveis booleanas e que A' e B' representam a negação destas variáveis. Analise as seguintes expressões booleanas.

- I - $A + A = 1$
 II - $(A + B).(A + B') = A$
 III - $A.A' = 0$
 IV - $A.(A + B) = A$

Estão corretas:

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

41) As seguintes características sobre registradores estão corretas, EXCETO:

- a) Capacidade de armazenamento limitada.
- b) Alta velocidade.
- c) Residem fisicamente junto à CPU.
- d) Principal objetivo é aumentar a eficiência de processamento.
- e) Não volátil.

42) No comando de atribuição em Python `valor = raw_input("Digite um valor: ")`, qual o tipo da variável `valor`?

- a) str
- b) bool
- c) int
- d) float
- e) file

43) Considere o trecho do programa Python abaixo. Qual o valor impresso ao executarmos o programa?

```
def dobra(y):
    x = y + y
    return x
```

```
x = 5
dobra(x)
dobra(x)
print x
```

- a) 25
- b) 15
- c) 5
- d) 10
- e) 20

44) Em Java, um bloco de código é:

- a) Tudo que está entre ()
- b) Tudo que está entre { }
- c) Tudo que está entre []
- d) Tudo que está entre < >
- e) Tudo que está no mesmo nível de indentação

45) Em linguagem de programação, um identificador é o nome que utilizamos para representar variáveis, classes, objetos. etc. Em Java, qual dos itens abaixo não é um identificador válido?

- a) falso
- b) true
- c) maior_valor
- d) Mp10
- e) xBACON

46) Busca ou pesquisa binária é um algoritmo de busca em vetores ordenados. Sobre o algoritmo de busca binária é correto afirmar:

- I - No pior caso tem complexidade $O(\log n)$.
- II - No melhor caso tem complexidade $O(\log n)$.
- III - No caso médio tem complexidade $O(1)$.
- IV - No melhor caso tem complexidade $O(n)$.

Está(ão) correta(s)

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

47) As seguintes afirmações sobre árvores estão corretas, com EXCEÇÃO de:

- a) É um grafo conexo e há exatamente um caminho entre dois vértices quaisquer.
- b) Uma árvore com n vértices possui $n-1$ arestas.
- c) Toda árvore é um grafo, mas nem todo grafo é uma árvore.
- d) É um grafo conexo que admite ciclos.
- e) Uma união disjunta de árvores forma uma floresta.

48) _____ é um algoritmo que mapeia um conjunto grande de dados, chamado de chaves, em um conjunto menor de dados. O termo que melhor completa a frase é:

- a) Merge
- b) Programação dinâmica
- c) Backtracking
- d) Função hash
- e) Casamento de padrões

Para as questões 49 e 50, considere o pseudocódigo da seguinte função:

```
function maximo(A, i, f)
  if f - i ≤ 1
  then return max {A[i], A[f]}
  else x ← Maximo (A, i, [(i + f)/2 ])
        y ← Maximo (A, 1 + [(i + f)/2 ], f)
  return max{x, y}
```

O primeiro parâmetro da função é um array de inteiros $A[1..n]$, $n \geq 1$, e o segundo e terceiro parâmetros são $i, f \in \{1, \dots, n\}$.

49) Quando a função $\text{maximo}(A, 1, n)$ é chamada, qual o valor retornado?

- I - O maior inteiro em $A[1..n]$, desde que as entradas de A estejam ordenadas de forma crescente.
- II - O maior inteiro em $A[1..n]$, desde que as entradas de A estejam ordenadas de forma decrescente.
- III - O maior inteiro em $A[1..n]$, para qualquer entrada de A .
- IV - O maior inteiro em $A[1..n]$, desde que as entradas de A sejam todas não-negativas.

Está(ão) correta(s).

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

50) O algoritmo que implementa a função máximo é um:

- a) Algoritmo guloso.
- b) Algoritmo de programação dinâmica.
- c) Algoritmo de branch-and-bound.
- d) Algoritmo de busca exaustiva.
- e) Algoritmo de divisão e conquista.

RASCUNHO