



**CONCURSO PÚBLICO
MUNICÍPIO DE ARACATI-CE**
Nível Superior
ANALISTA DE SISTEMAS
Data da aplicação: 24/03/2019



CADERNO DE PROVA – TIPO (1)

Nome:
Número do documento de identidade:
Número de inscrição:

Número de Controle:

Sala:

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES, ANTES DE INICIAR A PROVA

1. INFORMAÇÕES GERAIS

1.1. Confira atentamente seus dados pessoais transcritos acima.

- 1.2. Verifique se o Caderno de Provas contém 60 (sessenta) questões de múltipla escolha. Se este estiver incompleto ou apresentar qualquer defeito, informe ao fiscal para que sejam tomadas as devidas providências.
- 1.3. A prova terá duração de **três horas**, já incluído o tempo destinado à identificação – que será feita no decorrer da prova - e ao preenchimento da folha de resposta.
- 1.4. Não é permitido fazer perguntas durante a prova. Caso necessite de esclarecimento, levante o braço e aguarde o fiscal.
- 1.5. Só será permitido levar o Caderno de Prova a partir dos últimos 30 (trinta) minutos que antecedem o horário previsto para a conclusão da prova.
- 1.6. Não é permitido copiar suas respostas por qualquer meio.
- 1.7. Use caneta esferográfica azul ou preta para preencher sua folha de respostas.

2. CUIDADOS AO MARCAR A FOLHA DE RESPOSTAS

2.1. Existem três tipos de prova. Verifique atentamente se o tipo indicado na folha de resposta corresponde ao tipo de prova que você recebeu. Caso haja divergência, comunique ao fiscal.

- 2.2. A folha de respostas não poderá ser substituída por erro do candidato.
- 2.3. Assinale sua resposta de modo que fique bem visível, conforme exemplo:



- 2.4. Ao terminar a prova, verifique cuidadosamente se passou todas as suas respostas para a folha de respostas.
- 2.5. Fatores que anulam uma questão:
 - 2.5.1. questão sem alternativa assinalada;
 - 2.5.2. questão com rasura;
 - 2.5.3. questão com mais de uma alternativa assinalada.

OBSERVAÇÕES:

- I - O gabarito oficial será divulgado no endereço eletrônico <http://concursos.acep.org.br/Aracati2018/2>, a partir do segundo dia útil imediatamente após a realização das provas.
 - II - Informações relativas ao concurso, consultar o endereço eletrônico: <http://concursos.acep.org.br/Aracati2018/2>.
-

TEXTO

ANTÍDOTO À RESSACA VIRTUAL

1 A Cura do Cibervício está em uma invenção ancestral: o livro
2 Sócrates não gostava de livros. Ao menos, é o que sugere certa passagem em Fedro, de Platão. Para demonstrar que o
3 diálogo pessoal é superior à leitura, Sócrates conta a seguinte parábola sobre a invenção da escrita: o deus egípcio
4 Tot foi criador das artes e ciências; terminado o rol de inovações, mostrou-as a Amon, divindade rabugenta e
5 providente. Amon aprovou a álgebra, a geometria e o jogo de xadrez, mas franziu o cenho ao ver o alfabeto (ou, no
6 caso, os hieróglifos). "Essa invenção vai introduzir o esquecimento no espírito de todos que a aprenderem", previu.
7 "Os homens deixarão de exercitar a memória, pois colocarão toda sua fé em signos externos."
8 O discurso antilivresco de Sócrates é dos primeiros exemplos do que mais tarde seria chamado ludismo - a ideia de
9 que o avanço tecnológico acabará nos conduzindo a uma catástrofe generalizada. É estranho, e revelador, que a
10 condenação socrática tenha chegado até nós por meio de um livro: ocorre que as ondas tecnofóbicas costumam se
11 propagar exatamente nos meios que condenam.
12 Mas vale notar também que, num ponto, Sócrates - ou Amon - estava certo: a introdução da escrita alterou a forma
13 como o cérebro humano funciona. Os milhares de versos da *Ilíada* e da *Odisseia* foram criados oralmente e
14 guardados na lembrança; mas eu não conseguiria compor metade deste parágrafo sem fazer duas ou três notas.
15 Depois de assimilarmos a invenção de Tot, nossa memória jamais foi a mesma.
16 Toda inovação técnica implica acréscimos mas também subtrações à experiência humana. Os ganhos da revolução
17 digital são inegáveis - mas ela também implicou perdas e síndromes que já configuram uma ressaca virtual
18 globalizada. O cérebro humano está mudando de novo, e nem sempre para melhor: a chuva meteórica de
19 informações fragmentárias prejudicou nossa capacidade para a contemplação e o raciocínio linear; o imediatismo das
20 redes nos condiciona a reagir de forma superficial e raivosa à complexidade do mundo; o *ethos* da exposição
21 constante faz com que o íntimo se amolde ao coletivo, e o resultado é um sectarismo alucinado, intrometido e
22 onipresente. Não me entendam mal; não sou um ludista, nem pretendo deletar minhas contas nas redes sociais. Mas
23 toda ressaca precisa de um antídoto. O remédio que encontrei contra os excessos da nova reprogramação cerebral foi
24 recorrer à velhíssima invenção de Tot: curei os achaques do cibervício retornando, com voracidade dupla, à leitura
25 de imersão. Para que funcione, essa terapia deve ocorrer em doses diárias e envolver obras que nada tenham a ver
26 com temas urgentes ou profissionais; quanto mais aparentemente inúteis, melhor. Alegar falta de tempo é
27 autoengano: meia hora de leitura concentrada todos os dias é o suficiente para salvar nossa alma - ou aquelas partes
28 de nosso antigo cérebro que não deveriam cair na lixeira da evolução.
29 Claro, todo remédio tem seu efeito colateral: li tanto, nos últimos meses, que perdi temporariamente a disposição
30 para conversar cara a cara. Não sei o que Sócrates diria a respeito.
31

José Francisco Botelho. Publicado em VEJA de 6 de fevereiro de 2019, edição nº 2620

(Disponível em: <https://veja.abril.com.br/entretenimento/antidoto-a-ressaca-virtual/> Acesso em 08/02/2019).

01. Segundo o texto, a previsão de Amon confirmou-se, porque:

- A) a escrita permitiu registrar a História e perpetuar a memória da Humanidade.
- B) o cérebro humano está mudando novamente.
- C) a invenção da escrita foi tão negativa quanto a revolução digital.
- D) a introdução da escrita alterou a forma como o cérebro humano funciona.

02. Com o trecho "...o *ethos* da exposição constante faz com que o íntimo se amolde ao coletivo, e o resultado é um sectarismo alucinado, intrometido e onipresente." (ℓ. 21-23), o autor exemplifica:

- A) um ganho da revolução digital, pois representa um avanço.
- B) um sintoma do ludismo, que se manifesta nas redes sociais.
- C) uma perda, que já configura uma ressaca virtual globalizada.
- D) uma evidência das ondas tecnofóbicas, que se propagam pela internet.

03. Do ponto de vista da tipologia textual, o texto em estudo pode ser classificado como:

- A) injuntivo.
- B) narrativo.
- C) dissertativo.
- D) prescritivo.

04. Relacione as palavras que expressam adequadamente o sentido do texto, fazendo a correspondência entre a coluna da direita e a da esquerda, e, em seguida, indique a alternativa com a sequência correta.

- | | |
|------------------------|--|
| (1) Cenho (ℓ. 5) | () Aquele que se opõe ao progresso tecnológico. |
| (2) Ethos (ℓ. 21) | () Enfermidades. |
| (3) Ludista (ℓ. 23) | () hábitos ou crenças; tem relação com a identidade social. |
| (4) Achaques (ℓ. 25) | () Semblante. |
| (5) Voracidade (ℓ. 25) | () Sofreguidão. |

- A) 5, 3, 4, 1, 2.
B) 1, 5, 4, 2, 3.
C) 2, 4, 5, 3, 1.
D) 3, 4, 2, 1, 5.

05. Conforme o Acordo Ortográfico, não se usa hífen para ligar palavras, como antilivresco (ℓ. 8) e autoengano (ℓ. 28). Em qual das alternativas abaixo todas as palavras devem ser corretamente grafadas com hífen?

- A) Dia-a-dia; mini-saia; anti-aéreo.
B) Anti-higiênico; auto-observação; hiper-resistente.
C) Contra-regra; afro-descendente, mal-criado.
D) Extra-escolar; aero-espacial, pluri-anual

06. No trecho “Toda inovação técnica implica acréscimos... (ℓ. 16), o termo “acrécimos” tem a função sintática de:

- A) objeto direto.
B) objeto indireto.
C) predicativo do sujeito.
D) adjunto adnominal.

07. Em relação à classificação do período “Amon aprovou a álgebra, a geometria e o jogo de xadrez, mas franziu o cenho ao ver o alfabeto (ou, no caso, os hieróglifos).” (ℓ. 5-6), assinale a alternativa correta.

- A) Período composto por coordenação, com três orações.
B) Período composto por coordenação e subordinação, com três orações.
C) Período composto por subordinação, com duas orações.
D) Período composto por coordenação e subordinação, com duas orações.

08. Assinale a alternativa em que está correto o uso da crase, do mesmo modo que em: “...o diálogo pessoal é superior à leitura... (ℓ. 3).

- A) Os agricultores trabalhavam de sol à sol.
B) Os dois inimigos ficaram cara à cara.
C) Dirija-se àquele portão que ainda está aberto.
D) Nunca mais virei à esta casa.

09. Após analisar o trecho reproduzido abaixo, assinale, a alternativa correta quanto à classificação da partícula **que**.

“Para demonstrar que o diálogo pessoal é superior à leitura...” (ℓ. 2-3).

“Mas vale notar também que, num ponto, Sócrates...” (ℓ. 12).

“...mas ela também implicou perdas e síndromes que já configuram uma ressaca virtual globalizada” (ℓ. 17).

- A) Pronome relativo; pronome relativo; conjunção explicativa.
B) Conjunção explicativa; pronome relativo; conjunção integrante.
C) Conjunção integrante; pronome relativo; conjunção integrante.
D) Conjunção integrante; conjunção integrante; pronome relativo.

10. Os verbos dos períodos abaixo também se conjugam acompanhados dos pronomes oblíquos correspondentes à pessoa verbal, do mesmo modo que em “se amolde”, no trecho: “...o *ethos* da exposição constante faz com que o íntimo **se amolde** ao coletivo...”. Marque a alternativa correta.

- A) Tu te envolveste em muitos projetos.
B) Ele o enganou em várias oportunidades.
C) Ele te esqueceu no aeroporto.
D) Tu nos enganaste na primeira oportunidade.

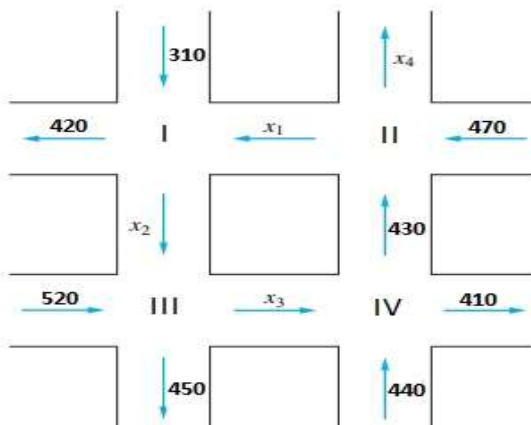
11. Assinale a alternativa que apresenta regência correta.

- A) A empresa não participará de consórcio que também façam parte municípios.
B) É muito baixo o salário a que a servidora faz jus.
C) Qualquer reajuste implica em aumento da base tributária.
D) O réu foi absolvido do crime que foi acusado.

12. Marque a opção correta quanto ao tempo e modo dos verbos do trecho “Depois de assimilarmos a invenção de Tot, nossa memória jamais foi a mesma.” (ℓ. 15)
- A) Pretérito imperfeito do indicativo; infinitivo pessoal.
 B) Infinitivo impessoal; pretérito perfeito do indicativo.
 C) Pretérito imperfeito do subjuntivo; pretérito perfeito do indicativo.
 D) Infinitivo pessoal; pretérito perfeito do indicativo.
13. Considerando a concordância em: “Os milhares de versos da Ilíada e da Odisseia foram criados oralmente e guardados na lembrança...” (ℓ. 13-14), assinale a alternativa correta, quanto à concordância verbal.
- A) Ainda faltava resolver duas questões.
 B) Os milhões de pessoas que estava desabrigada foram socorridas.
 C) Mais de um cliente reclamaram da qualidade dos produtos.
 D) 65% das fábricas é operada por máquinas.
14. Assinale a alternativa correta em relação ao significado do prefixo “in-” (ou sua variante “i-”), nos vocábulos “inegáveis” (ℓ. 17) e “inúteis” (ℓ. 27).
- A) Sentido contrário; anterioridade.
 B) Movimento para trás; negação.
 C) Negação; sentido contrário.
 D) Anterioridade; movimento interior.

RACIOCÍCIO LÓGICO E QUANTITATIVO

15. Em um torneio de tênis há 25 inscritos. Os prêmios serão dados aos que ocuparem o pódio, isto é, ao primeiro, segundo e terceiro lugar. De quantas maneiras o pódio poderá ser formado?
- A) 2.300.
 B) 7.800.
 C) 10.300.
 D) 13.800.
16. Ao longo de cinco meses, a quantidade de carros vendidos por uma concessionária foi de 17, 23, 35, 27 e 13. Considerando a aproximação de uma casa decimal, qual a média de carros vendidos e seu desvio padrão, a cada mês, respectivamente?
- A) 23 e 7,7.
 B) 23 e 6,4.
 C) 24 e 7,2.
 D) 24,5 e 6,5.
17. Considere a matriz $A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 0 \\ 0 & 1 & -2 \\ 3 & -1 & 4 \end{pmatrix}$. Representando o determinante de uma matriz B , por $\det B$ e da matriz inversa de B , por B^{-1} , a expressão dada por $\det(A^3 * (A^{-1})^2)$ é igual a:
- A) 10.
 B) 12.
 C) -10.
 D) -12.
18. Em uma determinada cidade, quatro cruzamentos são determinados por dois conjuntos de ruas de mão única, conforme demonstrado na figura a seguir.



A quantidade média de carros que entram e saem destes cruzamentos, durante uma certa hora do dia, é também dada na figura. Sabendo que x_1 , x_2 , x_3 e x_4 representam, de acordo com as setas, a quantidade média de saída ou entrada de carros nos cruzamentos, marque a alternativa que determina esses valores na sequência correta.

- A) 430, 330, 480 e 570.
- B) 410, 350, 470 e 520.
- C) 420, 330, 410 e 550.
- D) 400, 330, 400 e 500.

19. Em uma casa de jogos de sinuca, para participar de uma partida, cada integrante deverá pagar R\$ 50,00. Nicolás é um jogador com probabilidade de ganhar uma partida qualquer de 40%. Qual a probabilidade de que Nicolás ganhe na quarta partida e qual o custo esperado (em R\$) para obter a primeira vitória?

- A) 8,64 % e R\$ 150,00.
- B) 7,32 % e R\$ 150,00.
- C) 9,60 % e R\$ 100,00.
- D) 9,82 % e R\$ 100,00.

20. A tabela a seguir representa pesquisa realizada em uma determinada praça do país, para saber a faixa etária dos que por lá passavam, em um certo horário do dia.

Idade	Número de Entrevistados
15	12
18	25
25	32
31	20
34	14
45	8

Qual o valor da média, mediana e moda dessa distribuição, respectivamente?

- A) 26, 25 e 32.
- B) 26, 32 e 25.
- C) 26, 25 e 25.
- D) 26, 25 e 45.

21. Os pneus de um certo fabricante, de acordo com as normas de segurança, têm vida útil média de 60.000 quilômetros, com um desvio padrão de 3.000 quilômetros. Supondo que a distribuição é simétrica em torno da média, qual a probabilidade de os pneus durarem, no máximo, 45.000 quilômetros?

- A) 1,5 %.
- B) 2 %.
- C) 2,5 %.
- D) 3 %.

22. Uma fábrica produz esferas metálicas. Em uma amostra aleatória de dez esferas foram obtidos os seguintes diâmetros, em cm: 9,1; 9,3; 7,2; 7,5; 13,3; 10,9; 7,2; 9,9; 8,0 e 8,6. Admite-se, para a venda, que o diâmetro das esferas produzidas segue uma distribuição normal de 8 cm e desvio padrão de 2 cm. Aproximadamente, qual o nível de significância máximo, baseado nessa amostra, para que seja aceita a comercialização da produção da fábrica? (Use aproximações de duas casas decimais, que $\sqrt{10} \cong 3,16$ e que $A(Z = 1,74) \cong 0,46$, onde $A(Z)$ é a área subtendida pela curva normal de 0 a Z .)

- A) 7 %.
- B) 8 %.
- C) 9 %.
- D) 10 %.

DIREITO CONSTITUCIONAL E ADMINISTRATIVO

23. No tocante à organização político-administrativa do Estado, prevista na Constituição Federal de 1988, assinale a alternativa correta.

- A) A organização político-administrativa da República Federativa do Brasil compreende a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, todos detentores de soberania, nos termos da Constituição.
- B) A criação, a incorporação, a fusão e o desmembramento de Municípios, far-se-ão por lei municipal, dentro do período determinado por Lei Complementar Federal, e dependerão de consulta prévia, mediante referendo popular.
- C) É vedado ao Distrito Federal a divisão em Municípios, sendo regido por lei orgânica, votada em dois turnos com interstício mínimo de dez dias, e aprovada por dois terços da Câmara Legislativa.
- D) As contas de Governo do Território serão submetidas ao Congresso Nacional, dispensada a manifestação do Tribunal de Contas da União, vez que não integrantes da Federação brasileira.

24. Em relação ao procedimento licitatório realizado pela Administração Pública, quanto a obrigatoriedade, dispensa e inexigibilidade de licitação, na forma prevista pela Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, assinale a alternativa correta.
- A) Em igualdade de condições, como critério de desempate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação.
 - B) A licitação é dispensável quando houver inviabilidade de competição, em especial para contratação de profissional de qualquer setor artístico, diretamente ou através de empresário exclusivo, desde que consagrado pela crítica especializada ou pela opinião pública.
 - C) A licitação é inexigível para a construção, a ampliação, a reforma e o aprimoramento de estabelecimentos penais, desde que configurada situação de grave e iminente risco à segurança pública.
 - D) É dispensável a licitação para a aquisição, por pessoa jurídica de direito público interno, de bens produzidos ou serviços prestados apenas por entidade privada que tenha sido criado para esse fim específico.
25. A respeito da teoria geral do ato administrativo, conceitos, classificação, espécies, elementos, requisitos e atributos do ato administrativo, assinale a alternativa correta.
- A) Os elementos componentes e essenciais à validade dos atos administrativos são apenas a competência, a finalidade e o objeto.
 - B) A presunção de legitimidade implica em reconhecer como, absolutamente verdadeiros, os fundamentos fáticos que motivaram a prática do ato administrativo.
 - C) O silêncio da Administração Pública, em face da presunção de legalidade, imperatividade e exigibilidade, nunca gerará efeitos jurídicos.
 - D) A Administração deve anular seus próprios atos, quando eivados de vício de legalidade, e pode revogá-los por motivo de conveniência ou oportunidade.
26. No tocante às disposições previstas na Lei de Improbidade Administrativa (Lei Federal nº 8.429, de 02 de junho de 1992) e alterações posteriores, assinale a alternativa correta.
- A) Os atos de improbidade administrativos praticados contra a administração direta, indireta ou fundacional de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Municípios, de Território somente podem ser imputados a agentes públicos estáveis.
 - B) Quando o ato de improbidade causar lesão ao patrimônio público ou ensejar enriquecimento ilícito, caberá a autoridade administrativa responsável pelo inquérito representar ao Ministério Público, para a indisponibilidade dos bens do indiciado.
 - C) Não estão sujeitos às penalidades previstas na Lei nº 8.429/1992 os atos de improbidade administrativa praticados contra o patrimônio de entidade que receba subvenção, benefício ou incentivo, fiscal ou creditício, de órgão público.
 - D) Após aprovação em concurso público, a posse e o exercício de agente público no respectivo cargo público independem da apresentação de declaração dos bens e dos valores que compõem o patrimônio privado do agente público.
27. No tocante aos Contratos Administrativos, características, elementos, formalização e cláusulas essenciais, assinale a alternativa correta.
- A) Nos contratos celebrados pela Administração Pública com pessoas físicas ou jurídicas, salvo aquelas domiciliadas no estrangeiro, deverá constar necessariamente cláusula que declare competente o foro da sede da contratada.
 - B) O critério da autoridade competente, ainda que não previsto no instrumento convocatório, poderá ser exigida prestação de garantia nas contratações de obras, serviços e compras.
 - C) As cláusulas econômico-financeiras e monetárias dos contratos administrativos não poderão ser alteradas sem prévia concordância do contratado.
 - D) A declaração de revogação do contrato administrativo opera retroativamente impedindo os efeitos jurídicos que ele, ordinariamente, deveria produzir.
28. A República Federativa do Brasil tem como objetivo fundamental posto na Constituição Federal de 1988:
- A) a dignidade da pessoa humana.
 - B) a garantia do desenvolvimento nacional.
 - C) a garantia do municipalismo e a forma federativa.
 - D) a garantia do livre associativismo.
29. Eveline, líder sindical, está organizando uma passeata nas ruas de Aracati para a comemoração do dia do servidor público e se depara com a negativa do Município para realização do evento. A atitude da Administração pública está:
- A) errada, face argumento do respeito ao livre associativismo.
 - B) errada, já que o direito de reunião em local público não possui nenhum condicionante.
 - C) correta, caso comprove que já existia reunião convocada para o mesmo local, mediante prévio aviso anterior ao chamado da Sra. Eveline.
 - D) correta, caso comprove que a reunião não tinha autorização.

30. Considerando o Sistema Tributário Nacional na Constituição Federal de 1988, analise as seguintes afirmações:
- I. As contribuições de melhorias decorrentes de obras públicas só podem ser instituídas pela União, pelos Estados e pelo Distrito Federal.
 - II. a instituição de empréstimos compulsórios é competência da União mediante lei complementar respeitando os condicionantes da Constituição;
 - III. as taxas, que tem seu fato gerador vinculado a uma atividade estatal específica relativa ao contribuinte, não poderão ter base de cálculo própria de impostos;
 - IV. os Municípios e o Distrito Federal poderão instituir contribuição, na forma da respectiva lei, para o custeio do serviço de iluminação pública respeitando as limitações constitucionais existentes no texto.
- Indique a alternativa com afirmações corretas.
- A) I, II, III e IV estão corretas.
 - B) I, II e III estão corretas.
 - C) II, III e IV estão corretas.
 - D) I, II e IV estão corretas.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

31. O valor $4613_{[8]}$, representado no sistema de numeração OCTAL, quando convertido para o sistema BINÁRIO, resulta em:
- A) $100110001011_{[2]}$
 - B) $101010100011_{[2]}$
 - C) $011000100101_{[2]}$
 - D) $110001011001_{[2]}$

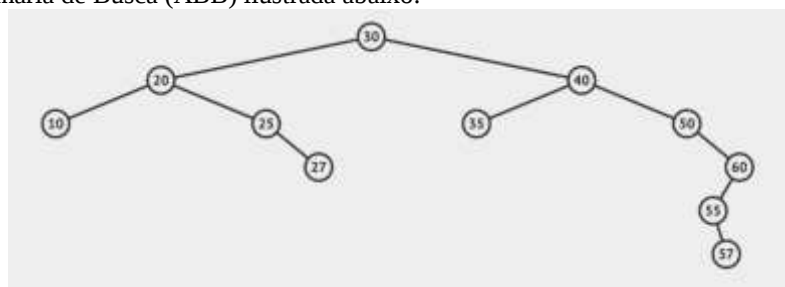
32. Considere o trecho de pseudocódigo abaixo:

```
para i ← 0 até n passo 1 faça
  para j ← 0 até n passo 1 faça
    início
      p[i][j] ← 0;
      k ← 0;
      enquanto k < n faça
        início
          p[i][j] ← p[i][j] + a[i][k] * b[k][j];
          k ← k + 1;
        fim
      fim
    fim
  fim
fim
```

A ordem de complexidade do trecho em questão é:

- A) $O(n)$
- B) $O(n^2)$
- C) $O(n \log n)$
- D) $O(n^3)$

33. Considere a Árvore Binária de Busca (ABB) ilustrada abaixo:



Para que esta árvore se torne balanceada, a quantidade mínima de operações de rotação (para esquerda ou para a direita) necessárias é:

- A) 1.
- B) 2.
- C) 3.
- D) 4.

34. O algoritmo de ordenação mais eficiente para um conjunto grande de elementos randomicamente inseridos é:

- A) Seleção (*Selection sort*).
- B) Bolha (*Bubble sort*).
- C) Inserção (*Insert sort*).
- D) Quicksort.

35. Considere o programa em linguagem de programação Java abaixo, que contém um método recursivo chamado 'calc':

```
1 class Main {
2     public static int calc(int n) {
3         int h;
4
5         if (n%2 == 1)
6             h = (n+1)/2;
7         else
8             h = n/2;
9         if (h > 1)
10            return h + calc(h) + calc(h-1);
11        else
12            return h;
13    }
14    public static void main(String[] args) {
15        System.out.println(calc(15));
16    }
17 }
```

Na execução deste programa, a quantidade de vezes que o método 'calc' será invocado (incluindo a invocação inicial, dentro do método 'main') será:

- A) 13.
- B) 14.
- C) 15.
- D) 16.

36. Na plataforma de programação Java, existe uma abstração de uma arquitetura de computação que é caracterizada por um conjunto de instruções e recursos de memória que garantem a independência de hardware e de sistema operacional para os produtos compilados da linguagem. Este recurso específico é denominado:

- A) *Java Server Face* (JSF).
- B) *Java Virtual Machine* (JVM).
- C) *Java Garbage Colector* (JGC).
- D) *Java Development Kit* (JDK).

37. Com relação à análise e ao projeto orientado a objetos, é correto afirmar que:

- A) Em um *modelo de domínio*, são delineadas as principais características do sistema, como classes, objetos e métodos.
- B) A *análise orientada a objetos* se concentra no desenvolvimento de um modelo orientado a objetos de um sistema de software para implementar os requisitos identificados.
- C) O *projeto orientado a objetos* concentra-se no desenvolvimento de um modelo orientado a objetos do domínio de aplicação.
- D) Os *sistemas orientados a objetos* são mais fáceis de modificar do que os sistemas desenvolvidos usando outras abordagens.

38. No paradigma de Programação Orientada a Objetos, o princípio que auxilia a manutenibilidade dos sistemas, facilitando a substituição de funcionalidades isoladas, minimizando o impacto sobre o funcionamento do restante do sistema, é:

- A) Encapsulamento.
- B) Polimorfismo.
- C) Herança.
- D) Abstração.

39. No *Unified Modeling Language* (UML), modelos e diagramas são empregados para elaborar representações de um aplicativo real. Um dos diagramas especificados no UML permite modelar a sequência das ações que devem ocorrer em um sistema ou aplicativo, ou descrever o que acontece em um fluxo de trabalho do processo de negócios. Este diagrama é:

- A) Diagrama de Casos de Uso.
- B) Diagrama de Atividades.
- C) Diagrama de Classes.
- D) Diagrama de Interação.

40. Uma das atribuições mais comuns na Gerência de Projetos de software é realizar estimativa de software. Sobre essas estimativas, é correto afirmar que:

- A) a estimativa baseada em Pontos de Função são dependentes da estrutura tecnológica para a qual se pretende desenvolver software.
- B) através da Análise de Pontos de Função, um gerente de projetos é capaz de realizar estimativa de software mesmo sem experiência na área.
- C) métricas de dimensão de sistema, como o LOC, e de produtividade são dependentes da linguagem de programação empregada.
- D) o COCOMO 2 é um modelo em dois níveis: Nível Pós-Arquitetura e Nível Inicial de Prototipação.

41. Acerca da norma NBR ISO/IEC 9126-1 de Qualidade de Software, é correto afirmar que:

- A) o atributo de qualidade adequação avalia a capacidade do produto de software em prover funções que atendam às necessidades explícitas e implícitas, quando o software estiver sendo utilizado sob condições especificadas.
- B) a Norma define três métricas de qualidade de software: externas, internas e de qualidade em uso.
- C) no âmbito da norma, os termos 'falha' e 'defeito' são sinônimos.
- D) uma 'medida direta' representa a medida de um atributo que depende da medida de algum outro atributo.

42. Acerca do Levantamento de Requisitos de Software, pode ser considerado um exemplo de requisito não-funcional:

- A) "O sistema deve realizar o cancelamento da reserva da passagem".
- B) "O sistema deve emitir nota fiscal eletrônica".
- C) "O usuário deve ser capaz de escolher a forma de pagamento da passagem".
- D) "O sistema deve levar no máximo 3 minutos para registrar a reserva".

43. Considere o diagrama abaixo, de um sistema simplificado de revisão e publicação de artigos:



Neste diagrama, há um relacionamento entre casos de uso que indica a possibilidade de reuso de uma mesma sequência de interações contidas em um caso de uso, evitando redundâncias. O caso de uso que representa uma sequência de interações como esta é:

- A) Cria artigo.
- B) Editar artigo.
- C) Autoriza publicação.
- D) Avalia publicação.

44. Sobre o desenvolvimento de software em linguagem de programação Java, é correto afirmar que:

- A) A JVM deve estar presente apenas nas aplicativos locais, enquanto aplicativos Web requerem um Web container, dispensando a JVM.
- B) Na tecnologia Java Server Pages (JSP), o código em Java é inserido no HTML e executado e mostrado no lado cliente.
- C) A plataforma Java é considerada, ao mesmo tempo, compilada e interpretada.
- D) Um *JavaBean* é um componente de software residente no servidor que recebe e executa *Servlets*.

45. Considere o banco de dados abaixo, composto de três tabelas:

Clientes			Produtos			Vendas			
Código	nome	telefone	Código	descrição	qtde_estoque	preço	Código	cod_produto	cod_cliente
1	João	987654321	1	Ventilador	5	R\$ 200,00	1	1	1
2	Antônio	123456789	2	Geladeira	3	R\$ 1.500,00	2	2	2
3	Francisco	192837465	3	Café	10	R\$ 400,00	3	3	3
4	Paulo	567890123	4	Bebida	2	R\$ 250,00	4	4	4
			5	Lava Louças	1	R\$ 1.500,00	5	5	5

Assumindo que não há nenhuma incompatibilidade de tipos, a consulta em SQL abaixo:

```
SELECT
    Clientes.nome,
    Produtos.descrição,
    Vendas.qtde_venda,
    Produtos.preço,
    Produtos.preço
FROM
    (Vendas INNER JOIN Clientes
     ON Vendas.cod_cliente = Clientes.Código)
    INNER JOIN Produtos
     ON Vendas.cod_produto = Produtos.Código
WHERE
    (((Vendas.cod_cliente) = 2) AND ((Produtos.preço) >= 250));
```

Resulta em:

- A) 3 registros.
- B) 4 registros.
- C) 6 registros.
- D) 8 registros.

46. Ferramentas de controle de versão de software são de especial relevância em projetos desenvolvidos em equipe. Dentre as tecnologias de controle de versão, aquela que realiza um controle centralizado é:

- A) Subversion.
- B) Git.
- C) Mercurial.
- D) Bazaar.

47. Sobre o Microsoft® Windows 7, é correto afirmar que:

- A) o Windows 7 não oferece suporte para arquiteturas x64 (64 bits).
- B) o Windows 7 introduziu o acesso pleno nativo a sistemas de arquivo Linux (ext4).
- C) o Windows 7 introduziu um recurso de retrocompatibilidade através da emulação plena do Windows XP.
- D) o Windows 7 marcou o fim do Internet Explorer como browser nativo, sendo substituído pelo Edge.

48. Sobre Bancos de Dados Distribuídos, é correto afirmar que:

- A) só é possível criar um banco de dados distribuído quando todos os servidores rodam o mesmo SGBD.
- B) há a necessidade de um controle centralizado para coordenar a formação de um banco de dados distribuído.
- C) em bancos de dados distribuídos, os problemas de *deadlock* são mais facilmente tratáveis.
- D) um sistema de replicação síncrona ajuda a manter os dados replicados consistentes.

49. Em sistemas de arquivos, há uma tecnologia de confiabilidade e tolerância a falhas que garante que alterações aos arquivos do sistema de arquivo sejam documentadas em um *log* específico previamente a qualquer alteração, garantindo a possibilidade de *rollback*, semelhante ao que acontece nas transações de banco de dados. Esta tecnologia é:

- A) *Journaling*.
- B) *Local Caching*.
- C) *ACID Filesystem*.
- D) *Versioning File System*.

50. Com relação ao Gerenciamento de Memória em sistemas de computação, é correto afirmar que:

- A) no método de Paginação de Memória, a existência de uma memória virtual é transparente ao programador, enquanto o programador precisa estar ciente na Segmentação de Memória.
- B) no método de Paginação de Memória há vários espaços lineares de endereços de memória, enquanto a Segmentação de Memória fornece apenas um espaço linear de endereços de memória.
- C) no método de Paginação de Memória, tabelas de tamanho variável podem ser manipuladas com facilidade, enquanto na Segmentação de Memória, esta manipulação é mais complexa.
- D) o processador Core i7, da Intel, tem seu gerenciamento de memória baseado apenas em Paginação de Memória.

51. Sistemas operacionais Windows e baseados em Linux têm disputado espaço no mercado de tal forma que não é atualmente incomum ter computadores com os dois sistemas operacionais cooperando em uma rede local. Dentre os esforços de software que foram despendidos para tentar integrar os dois sistemas operacionais, está um pacote de software do Linux que permite realizar o compartilhamento de arquivos e impressoras em redes entre Linux e Windows, utilizando protocolos dos sistemas Windows, permitindo inclusive que uma máquina Linux faça parte de um *Active Directory Domain*. Este pacote de software se chama:

- A) Portmap.
- B) OpenNFS.
- C) Cacti.
- D) Samba.

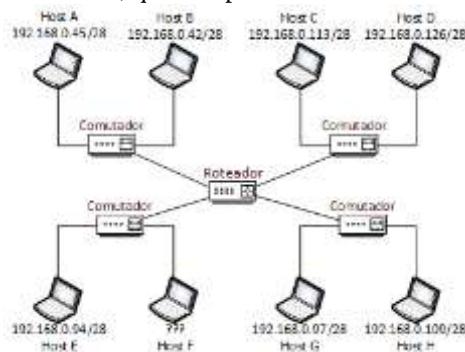
52. No Modelo de Referência OSI/ISO de Redes de Computadores, a camada que é responsável pelo estabelecimento da comunicação de quadros (frames) entre dois dispositivos conectados, inclusive realizando o controle de fluxo, é:

- A) Camada de Transporte.
- B) Camada de Sessão.
- C) Camada de Enlace.
- D) Camada de Rede.

53. Sobre os principais protocolos da Internet (Modelo TCP/IP), todos em configuração padrão, é correto afirmar que:
- A) através do protocolo DHCP, há a distribuição de endereços MAC para as máquinas da rede.
 - B) uma das principais diferenças entre os protocolos FTP e HTTP é que o FTP é autenticado, enquanto o HTTP não é.
 - C) a diferença entre o HTTP e o HTTPS é que o HTTPS é um protocolo de Camada de Transporte enquanto o HTTP é um protocolo de Camada de Aplicação.
 - D) o protocolo SSH oferece suporte criptográfico para a comunicação entre cliente e servidor de e-mails na recuperação de mensagens SMTP.

54. Em Redes de Computadores, o conceito que define o formato e a ordem das mensagens trocadas entre duas ou mais entidades comunicantes, bem como as ações realizadas na transmissão e/ou recebimento de uma mensagem ou outro evento é:
- A) Multiplexação.
 - B) Comutação.
 - C) Protocolo.
 - D) Camada.

55. Considerando a rede IPv4 roteada mostrada abaixo, que tem particionamento clássico por máscara fixa:



O único endereço IP passível de ser atribuído ao Host F é:

- A) 192.168.0.78/28.
- B) 192.168.0.81/28.
- C) 192.168.0.96/28.
- D) 192.168.0.101/28.

56. O meio de transmissão de rede mostrado abaixo é bastante utilizado em redes locais.



Este meio de transmissão denomina-se:

- A) Fibra óptica.
- B) Serial.
- C) Par trançado.
- D) Coaxial.

57. A tecnologia Ethernet, inicialmente padronizada pela IEEE 802.3, é atualmente a infraestrutura de rede local mais utilizada no mundo. Sobre esta tecnologia, é correto afirmar que:

- A) o Ethernet cabeado adota por padrão o método de acesso ao meio *Carrier Sense Multiple Access/Collision Avoidance* (CSMA/CA).
- B) o Ethernet é caracterizado pela ausência de colisões.
- C) o endereço MAC, do Ethernet, tem tamanho de 24 bits, expresso em quatro octetos.
- D) o Ethernet opera na subcamada *Logical Link Control* (LLC) da Camada de Enlace do Modelo ISO/OSI.

58. Em Redes de Computadores, o dispositivo que opera na Camada de Enlace (Camada 2), agindo sobre quadros Ethernet, repassando-os com base em endereços da LAN de destino é:

- A) Ponte (*Bridge*).
- B) Concentrador (*Hub*).
- C) Comutador (*Switch*).
- D) Roteador (*Router*).

-
59. Na Internet, um bom nível de segurança pode ser garantido com a utilização de protocolos e algoritmos criptográficos específicos. Sobre esses recursos tecnológicos, é correto afirmar que:
- A) o RSA é um algoritmo criptográfico de chave pública caracterizado pela presença de um par de chaves correspondentes, onde uma chave decifra o que foi cifrado com a outra chave.
 - B) o IPSec é um conjunto de protocolos que servem para garantir a segurança em nível de Camada de Enlace (Camada 2) da Arquitetura ISO/OSI.
 - C) o MD5 é um algoritmo criptográfico que permite a cifragem e a decifragem de mensagens de tamanho variável para um código cifrado de tamanho fixo.
 - D) o algoritmo SHA-2 apresenta menor resistência a colisão quando comparado ao MD5.
60. Na Internet, o protocolo que faz parte do serviço de correio eletrônico e que permite que um cliente (*user agent*) consiga consultar ou baixar mensagens eletrônicas armazenadas no servidor de correio eletrônico, de maneira autenticada, utilizando como padrão a porta TCP 143 (ou a porta TCP 993, caso haja criptografia), é:
- A) POP3.
 - B) IMAP.
 - C) SMTP.
 - D) NNTP.
-

FOLHA DE RASCUNHO
