



**CONCURSO PÚBLICO**

REF. EDITAL N° 001/2015  
Nível Superior Tarde

**Cargo:**

**ANALISTA DE SISTEMAS/ADMINISTRAÇÃO DE  
BANCO DE DADOS ORACLE-DBA**

Nome do Candidato

Inscrição

**ATENÇÃO**

O caderno de questões possui 50 (cinquenta) questões objetivas, numeradas sequencialmente, de acordo com o exposto no quadro a seguir:

MATÉRIA	QUESTÕES
Língua Portuguesa	01 a 10
Raciocínio Lógico e Matemático	11 a 15
Língua Inglesa	16 a 20
Conhecimentos Específicos	21 a 50

**INSTRUÇÕES**

1. Na sua Folha de Respostas, confira seu nome, o número do seu documento e o número de sua inscrição. Além disso, não se esqueça de conferir seu Caderno de Questões quanto a falhas de impressão e de numeração, e se o cargo corresponde àquele para o qual você se inscreveu. Preencha os campos destinados à assinatura e ao número de inscrição. Qualquer divergência comunique ao fiscal.
2. O único documento válido para avaliação da prova é a Folha de Respostas. Só é permitido o uso de caneta esferográfica **transparente** de cor azul ou preta para o preenchimento da Folha de Respostas, que deve ser realizado da seguinte maneira: ●
3. O prazo de realização da prova é de 4 (quatro) horas, incluindo a marcação da Folha de Respostas. Após 60 (sessenta) minutos do início da prova, o candidato estará liberado para utilizar o sanitário ou deixar definitivamente o local de aplicação. A retirada da sala de prova dos 3 (três) últimos candidatos só ocorrerá conjuntamente.
4. Ao término de sua prova, comunique ao fiscal, devolvendo-lhe a Folha de Respostas devidamente preenchida e assinada. O candidato poderá levar consigo o Caderno de Questões, desde que aguarde em sala o prazo de realização da prova estabelecido em edital.
5. As provas e os gabaritos preliminares estarão disponíveis no site do Instituto AOCP - [www.institutoaocp.org.br](http://www.institutoaocp.org.br) - no dia posterior à aplicação da prova.
6. Implicará na eliminação do candidato, caso, durante a realização das provas, qualquer equipamento eletrônico venha emitir ruídos, mesmo que devidamente acondicionado no **envelope de guarda de pertences**. O NÃO cumprimento a qualquer uma das determinações constantes em Edital, no presente Caderno ou na Folha de Respostas, incorrerá na eliminação do candidato.



------(destaque aqui)-----

**FOLHA PARA ANOTAÇÃO DAS RESPOSTAS DO CANDIDATO**

<b>Questão</b>	<b>01</b>	<b>02</b>	<b>03</b>	<b>04</b>	<b>05</b>	<b>06</b>	<b>07</b>	<b>08</b>	<b>09</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	
<b>Resp.</b>																										

<b>Questão</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>30</b>	<b>31</b>	<b>32</b>	<b>33</b>	<b>34</b>	<b>35</b>	<b>36</b>	<b>37</b>	<b>38</b>	<b>39</b>	<b>40</b>	<b>41</b>	<b>42</b>	<b>43</b>	<b>44</b>	<b>45</b>	<b>46</b>	<b>47</b>	<b>48</b>	<b>49</b>	<b>50</b>	
<b>Resp.</b>																										

O gabarito oficial preliminar e o caderno de questões da prova objetiva estarão disponíveis no endereço eletrônico [www.institutoaocp.org.br](http://www.institutoaocp.org.br) no dia posterior à aplicação da prova.

‘Plano contra crise hídrica é como seguro: para não usar’, diz secretário

Documento prevê a implantação de rodízio em situações de emergência.

Governo de SP apresentou plano nesta quinta-feira, com 5 meses de atraso.

O secretário estadual de Recursos Hídricos, Benedito Braga, comparou o plano de contingência contra a crise hídrica em São Paulo com um seguro: “estamos fazendo para não usar”, afirmou. O documento, obtido com exclusividade pelo G1 na semana passada, foi apresentado oficialmente, com cinco meses de atraso, nesta quinta-feira (19). Na reunião estavam presentes representantes de prefeituras da região metropolitana e entidades.

Braga afirmou que o plano demorou para ser apresentado porque foi um trabalho integrado entre o estado paulista, municípios, sociedade civil e universidades. “Obviamente em uma região tão complexa como a região metropolitana de São Paulo, o levantamento de dados é muito demorado, não é muito simples”, disse o secretário.

O plano de contingência vai orientar como o poder público, companhias e sociedade civil devem agir no caso de seca ou de desabastecimento de água para a população. O documento também prevê a implantação de rodízio – cortes sistemáticos na distribuição – em situações de emergência. De acordo com o secretário de Recursos Hídricos, a Grande São Paulo está, atualmente, em estado de atenção.

Três níveis de ações  
O plano de contingência, divulgado com exclusividade pelo G1 na semana passada, considera ações em três níveis (veja abaixo).

Atualmente, segundo o governo estadual, a Grande São Paulo está no nível 2 - Alerta porque os reservatórios ainda estão com níveis baixos. O secretário de Recursos Hídricos garante, no entanto, que todas as medidas necessárias para essa situação já foram tomadas.

“O Cantareira ainda está no volume morto. O Alto Tietê está com 15% da capacidade. Entretanto, nós estamos no processo de redução de pressão a noite, e assim por diante. Essa é uma característica de redução na demanda quando a perspectiva de oferta ainda é baixa. Porém não está ainda em uma situação

tão complicada que você não consiga o nível dos reservatórios estáveis”, completou.

Níveis e ações

**NÍVEL 1 - ATENÇÃO:** deverá ser adotado quando houver sinais de estiagem prolongada, quando então passa a existir uma situação de risco elevado de não ser atendida a demanda de água.

**NÍVEL 2 - ALERTA:** será adotado quando a situação dos sistemas de abastecimento chegar a níveis críticos, podendo comprometer a curto prazo o atendimento à demanda de abastecimento de água. O risco de não atendimento é elevado.

“Isso quer dizer que, mesmo se você estiver fazendo tudo isso e o nível dos reservatórios continuar caindo, aí seria necessário acionar o nível de emergência. Porque seria necessário não só reduzir a pressão mas cortar água mesmo, para que a gente não ficasse dependendo só da água do rio”, explicou o secretário de Recursos Hídricos, Benedito Braga.

**NÍVEL 3 - EMERGÊNCIA:** será adotado quando for eminente o não atendimento da demanda, uma vez que um ou mais sistemas de abastecimento estejam sob elevado risco de esvaziamento crítico, comprometendo o abastecimento de parte da população com grau de severidade significativo.

Neste nível (emergência) serão feitos cortes sistemáticos no abastecimento de água de modo a evitar o colapso total de um ou mais sistemas produtores de água potável. Em caso de emergência, quando a possibilidade do rodízio existe, o plano prevê ações como a restrição de água potável para atividades industriais de grande impacto e atividades de irrigação.

Caberá à Sabesp, à Secretaria de Recursos Hídricos e às prefeituras a operação de abastecimento em pontos prioritários e a requisição, se necessário, de poços outorgados para a distribuição de água à população em pontos de apoio.

[...].

Retirado e adaptado de: <http://g1.globo.com/sao-paulo/noticia/2015/11/governo-de-sp-apresenta-plano-contra-crise-hidrica-com-5-meses-de-atraso.html>. Acesso em: 09 dez. 2015.

**QUESTÃO 01**

De acordo com o texto, assinale a alternativa correta.

- (A) O plano de contingência contra a crise hídrica em São Paulo foi elaborado para ser utilizado com urgência.
- (B) Braga justificou o atraso na entrega do plano de contingência contra a crise hídrica em São Paulo, afirmando que se trata de uma região extensa, na qual o levantamento de dados é algo que demanda muito tempo.
- (C) O plano de contingência contra a crise hídrica em São Paulo visa orientar somente a população no que se refere ao desabastecimento de água.
- (D) O documento também prevê um rodízio permanente para toda a cidade de São Paulo.
- (E) Embora os reservatórios continuem com um nível baixo, a cidade de São Paulo já saiu do nível de alerta.

**QUESTÃO 02**

Em relação ao texto, assinale a alternativa correta.

- (A) No excerto “[...] O documento, obtido com exclusividade pelo G1 na semana passada [...]”, o termo em destaque foi utilizado para fazer referência ao termo “seguro”.
- (B) No excerto “[...] Essa é uma característica de redução na demanda quando a perspectiva de oferta ainda é baixa [...]”, o termo em destaque foi utilizado para anunciar “em uma situação tão complicada”, expressão que aparece posteriormente no texto.
- (C) No excerto “[...] O documento, obtido com exclusividade pelo G1 na semana passada [...]”, o termo em destaque foi utilizado para fazer referência a “plano de contingência”.
- (D) No excerto “[...] O secretário de Recursos Hídricos garante, no entanto, que todas as medidas necessárias para essa situação já foram tomadas [...]”, a expressão em destaque foi utilizada para fazer referência à crise hídrica de todo o estado de São Paulo.
- (E) No excerto “[...] Essa é uma característica de redução na demanda quando a perspectiva de oferta ainda é baixa [...]”, o termo em destaque foi utilizado para retomar “O Cantareira ainda está no volume morto”.

**QUESTÃO 03**

Em “[...] O documento também prevê a implantação de rodízio – cortes sistemáticos na distribuição – em situações de emergência [...]”, é correto afirmar que a expressão em destaque

- (A) funciona como aposto explicativo e estabelece

- (B) uma relação de equivalência com o termo “rodízio”.
- (B) funciona como adjunto adnominal, completando o sentido da palavra “rodízio”.
- (C) funciona como aposto enumerativo, mas não estabelece relação de equivalência com o termo ao qual se relaciona.
- (D) funciona como aposto especificativo e estabelece uma relação de equivalência com o termo “rodízio”.
- (E) equivale ao termo “documento”. Portanto, pode ser excluída sem prejuízo semântico.

**QUESTÃO 04**

Assinale a alternativa em que o termo em destaque apresenta uma inadequação quanto ao uso ou não do acento grave.

- (A) “[...] o plano de contingência contra a crise hídrica [...]”.
- (B) “[...] distribuição de água à população em pontos de apoio [...]”.
- (C) “[...] nós estamos no processo de redução de pressão a noite [...]”.
- (D) “[...] Caberá à Sabesp [...] a operação de abastecimento em pontos prioritários e a requisição [...]”.
- (E) “[...] o atendimento à demanda de abastecimento de água [...]”.

**QUESTÃO 05**

Em “[...] Isso quer dizer que, mesmo se você estiver fazendo tudo isso e o nível dos reservatórios continuar caindo, aí seria necessário acionar o nível de emergência [...]” os verbos em destaque estão

- (A) ambos no modo imperativo.
- (B) ambos no modo indicativo.
- (C) respectivamente no modo subjuntivo e no imperativo.
- (D) respectivamente no modo subjuntivo e no indicativo.
- (E) ambos no modo subjuntivo.

**QUESTÃO 06**

No excerto “[...] O secretário de Recursos Hídricos garante, no entanto, que todas as medidas necessárias para essa situação já foram tomadas [...]”, a expressão em destaque é

- (A) uma conjunção integrante que retoma o termo que lhe é anterior.
- (B) um pronome relativo que retoma o termo que lhe é anterior.
- (C) uma conjunção integrante que introduz uma oração subordinada substantiva objetiva direta.

- (D) um pronome indefinido equivalendo a “que coisa”.
- (E) uma conjunção integrante que introduz uma oração subordinada substantiva objetiva indireta.

**QUESTÃO 07**

Em relação ao excerto “[...] O risco de não atendimento é elevado [...]”, assinale a alternativa correta.

- (A) Tem como núcleo do predicado o verbo “é”.
- (B) Apresenta um predicado verbal.
- (C) Não apresenta predicado.
- (D) Apresenta um predicado verbo-nominal.
- (E) Apresenta um predicado nominal.

**QUESTÃO 08**

Em “[...] O secretário de Recursos Hídricos garante, no entanto, que todas as medidas necessárias para essa situação já foram tomadas [...]”, a expressão em destaque pode ser substituída, permanecendo no mesmo lugar, sem alteração de sentido, por

- (A) assim.
- (B) por isso.
- (C) entretanto.
- (D) desse modo.
- (E) mas.

**QUESTÃO 09**

Assinale a alternativa correta em relação ao excerto “[...] Caberá à Sabesp, à Secretaria de Recursos Hídricos e às prefeituras a operação de abastecimento em pontos prioritários e a requisição, se necessário, de poços outorgados para a distribuição de água à população em pontos de apoio [...]”.

- (A) O sujeito da oração é somente “operação”.
- (B) O sujeito da oração possui dois núcleos: “operação” e “requisição”.
- (C) O sujeito da oração é “Sabesp”, “Secretaria de Recursos Hídricos” e “Prefeituras”.
- (D) O sujeito da oração possui um núcleo: “abastecimento”.
- (E) O sujeito da oração é somente “requisição”.

**QUESTÃO 10**

Assinale a alternativa correta em relação à ortografia.

- (A) chuchu - berinjela.
- (B) mecher - jiló.
- (C) chuchu - giló.
- (D) xuxu - beringela.
- (E) mexer - beringela.

**RACIOCÍNIO LÓGICO E MATEMÁTICO**

**QUESTÃO 11**

Por usar o limite de sua conta bancária, o Sr. João teve que pagar, pelos três meses de atraso, juros compostos de 25% ao mês sobre o valor devido. Se o valor sobre o qual incidem os juros corresponde a R\$1600,00, o valor total pago pelo Sr. João, contabilizando o valor devido e os juros correspondentes, foi de

- (A) R\$ 2800,00.
- (B) R\$ 1200,00.
- (C) R\$ 3125,00.
- (D) R\$ 3000,00.
- (E) R\$ 2000,00.

**QUESTÃO 12**

Certo número Q é tal que seu quadrado é igual ao seu quádruplo. Dessa forma, Q é igual a

- (A) apenas 5.
- (B) apenas 7.
- (C) 0 e 7.
- (D) 5 e 7.
- (E) 0 e 5.

**QUESTÃO 13**

Três pessoas investiram certo capital para a abertura de uma lanchonete. O sócio A investiu R\$12 000,00, o sócio B investiu R\$18 000,00 e o sócio C investiu R\$30 000,00. Ao fim de dois anos, perceberam que seria possível fazer uma retirada de R\$420 000,00. Sabendo que cada sócio recebeu uma parte desses R\$420 000,00 e que essa parte era diretamente proporcional ao seu investimento, o sócio C recebeu

- (A) R\$126 000,00.
- (B) R\$84 000,00.
- (C) R\$42 000,00.
- (D) R\$210 000,00.
- (E) R\$300 000,00.

**QUESTÃO 14**

Ao final de certo jogo, em que fichas de cores diferentes recebem pontuações diferentes, João e Mário contaram suas fichas. João verificou que tinha 5 fichas verdes e 8 fichas vermelhas, totalizando 44 pontos. Ao contar suas fichas, Mário percebeu que tinha 3 fichas verdes e 12 fichas vermelhas, totalizando 48 pontos. Segundo esse padrão, quantos pontos vale cada ficha verde?

- (A) 4
- (B) 5
- (C) 3
- (D) 6
- (E) 8

**QUESTÃO 15**

Lançando uma moeda não viciada por três vezes consecutivas e anotando seus resultados, a probabilidade de que a face voltada para cima tenha apresentado ao menos uma cara e ao menos uma coroa é

- (A) 0,66.
- (B) 0,75.
- (C) 0,80.
- (D) 0,98.
- (E) 0,50.

**LÍNGUA INGLESA****Words that went extinct**

By Kimberly Joki

Dictionaries incorporate new words every year. Some are pop culture inventions like *jeggings*, *photobomb*, and *meme*. Other words, like *emoji* and *upvote*, spring up from technology and social media. Dictionaries respond by creating definitions for anyone who cares to know what a *twitterer* is. And thank goodness they do; you can learn what an *eggcorn* is simply by turning a few pages in your trusty updated dictionary.

Interestingly, not all newly added words are recent developments. The Oxford English Dictionary June 2015 new words list included *autotune*, *birdhouse*, *North Korean*, and *shizzle!* North Korea was founded in 1948. The initial release of the autotuner audio processor was in 1997. Before adding a slang term like *shizzle*, dictionary publishers weigh the current popularity, predicted longevity, and other factors. Just this year alone, the Merriam-Webster Dictionary welcomed about 1,700 new arrivals.

With more and more words coined every year, dictionaries couldn't possibly add them all to their existing word banks. Can you imagine a dictionary containing all the words ever used in English? It would be impossible to lift! With each yearly edit, dictionary editors must discard some words to make room for new ones.

(...)

The Sami languages, spoken in Finland, Norway, and Sweden, reportedly include more than 150 words related to snow and ice. In the 1590s, the English language had a word for recently melted snow—*snowbroth*. Now, English speakers simply call it water or melted snow. In fact, words that are markedly specific seem more vulnerable to extinction. A 19th-century dictionary included *Englishable*, a term to describe how appropriate a word is for the English language. However, English is a dynamic language, always accepting and abandoning words. Apparently, *Englishable* itself isn't Englishable; it's now obsolete.

Do you favor any infrequently used words? If so, use them now and often. . . A word's best defense against extinction is regular use.

(Source: <http://www.grammarly.com/blog/2015/words-that-went-extinct/>)

**QUESTÃO 16**

**What does the text mainly talk about?**

- (A) It talks about the fact words never go extinct.
- (B) It talks about how the vocabulary of a language such as English changes through time.
- (C) It talks about how the vocabulary of a language such as English remains unchanged through time.
- (D) It talks about the languages of Finland, Norway and Sweden and its new vocabulary.
- (E) It talks about obsolete words that are frequently used in the spoken English language.

**QUESTÃO 17**

**According to the text, what can be inferred about the vocabulary of a given language?**

- (A) That dictionaries welcome hundreds of new words every day and never let go of the obsolete ones.
- (B) That all the newly added words to a dictionary are recent developments in the language.
- (C) That dictionary editors don't discard words; they simply add new ones to the book.
- (D) That it never changes throughout time because dictionaries contain all the words ever used in such a given language.
- (E) That it changes throughout time and one of the things determining the words that come and go is the usage of such words.

**QUESTÃO 18**

**Consider the words *simply* (paragraph 1) and *newly* (paragraph 2). Mark the alternative that best describes such words in terms of grammar.**

- (A) They are verbs ended in -ly.
- (B) They are adjectives ended in -ly.
- (C) They are adverbs ended in -ly.
- (D) They are relative pronouns.
- (E) They are nouns.

**QUESTÃO 19**

**Observe the following excerpt: "With more and more words coined every year, dictionaries couldn't possibly add them all to their existing word banks." Mark the alternative that best describes the pronoun *them*.**

- (A) It is a personal pronoun which refers back to the word "banks" in the excerpt.
- (B) It is a reflexive pronoun which refers back to the word "banks" in the excerpt.
- (C) It is a possessive pronoun which refers back to the word "dictionaries" in the excerpt.

- (D) It is a possessive adjective which refers back to the word "words" in the excerpt.
- (E) It is an objective pronoun which refers back to the word "words" in the excerpt.

**QUESTÃO 20**

**Observe the following excerpt: "(...) dictionary editors must discard some words to make room for new ones." Mark the alternative that best describes the verb *must*.**

- (A) It is a modal verb which indicates dictionaries are obliged to discard words from their banks.
- (B) It is a modal verb which indicates dictionaries don't need to discard words from their banks.
- (C) It is a modal verb which indicates dictionaries may discard words from their banks or not.
- (D) It is a phrasal verb which means dictionaries have the possibility to discard words from their banks.
- (E) It is a phrasal verb which means dictionaries intend to discard words from their banks sometimes.

**QUESTÃO 21**

Para a divisão de um software em camadas lógicas, utilizamos o conceito de *layers*. O MVC, por exemplo, pode ser considerado um padrão de divisão de *layers*. Outro exemplo é o *Domain-Driven Design* que propõe a divisão em quatro *layers*, além de outras mais *layers* propostas por diferentes autores. Sabendo disso, a divisão em *layers* é importante porque, além de organizar o código, ela também contribui para

- (A) que a interface possua bastante código relacionado ao domínio da aplicação.
- (B) a comunicação remota e via rede de dois diferentes componentes arquiteturais.
- (C) a transformação da especificação da aplicação em uma especificação voltada a uma plataforma de específica execução.
- (D) o aumento da escalabilidade, uma vez que é possível um número arbitrário de usuários compartilhando a aplicação.
- (E) a diminuição do acoplamento e, ainda, evita que mudanças em alguma parte do código afetem outros lugares da aplicação.

**QUESTÃO 22**

Com o objetivo de melhorar o desempenho das aplicações web, os navegadores possuem características de *fat clients*, onde praticamente todo o processamento da interface da aplicação é executada pelo navegador da internet. O tipo de aplicação que utiliza essa abordagem é tecnicamente conhecido como

- (A) *Rich Internet Applications* – Aplicações de Internet Rica.
- (B) *Client-Server Applications* – Aplicações Cliente-Servidor.
- (C) *JavaScript Applications* – Aplicações JavaScript.
- (D) *Servlets Applications* – Aplicações Servlets.
- (E) *Applets Applications* – Aplicações Applets.

**QUESTÃO 23**

Analise o seguinte algoritmo escrito em Portugol. O resultado das variáveis (A), (C), (D) e (Z) são, respectivamente:

```

Algoritmo Questão
var
  A,B,C,D,Z,X: real
início
  A ← 2
  B ← A+3
  X ← 1
  repita
    A ← A + B
    B ← B + 2 * X
    X ← X + 2
  até X <= 8
  B ← B + 31
  C ← A / 5
  D ← C - C
  C ← C * 4
  Z ← C
  Z ← Z * 2 - 30
fimalgoritmo.
    
```

- (A) (30) (38) (0) (-18,8)
- (B) (38) (3) (0) (-18,8)
- (C) (7) (5,6) (0) (-18,8)
- (D) (7) (30) (5,6) (3)
- (E) (7) (30) (0) (3)

**QUESTÃO 24**

Analise o seguinte algoritmo programa\_matriz escrito em portugol.

```

algoritmo programa_matriz
var
  mat : vetor[1..10,1..5] de real
  i, j : inteiro
início
  para i ← 1 até 10 faça
    para j ← 1 até 5 faça
      leia (mat[i,j])
    fimpara
  fimpara
fimalgoritmo.
    
```

Sobre o algoritmo programa\_matriz, é correto afirmar que

- (A) as variáveis declaradas i e j têm a função de acumuladores e somam todos os valores armazenados nas posições [i,j] da matriz.
- (B) a estrutura “para...até...faça” é um laço de repetição utilizado, quando necessário, para fazer iterações em um determinado trecho do código.

- (C) o algoritmo imprime em tela todos os valores do resultado da leitura da matriz “mat”.
- (D) a iteração da variável “j” percorre até o décimo elemento da matriz.
- (E) a iteração da variável “i” percorre até o quinto elemento da matriz.

**QUESTÃO 25**

**Dentre os principais elementos da POO (Programação Orientada a Objetos) tem-se as classes, os atributos, os métodos e as mensagens. Em se tratando dos atributos de um objeto, eles são especificados por**

- (A) variáveis de instâncias da classe.
- (B) mensagens enviadas pela classes.
- (C) chamadas de métodos da classe.
- (D) objetos de instância da classe.
- (E) instâncias públicas da classe.

**QUESTÃO 26**

**Na Programação Orientada a Objetos (POO), temos a possibilidade de utilizar modificadores de acesso para variáveis ou métodos declarados. Três desses modificadores de acesso são apresentados corretamente apenas em qual das alternativas a seguir?**

- (A) Public, protected e modify.
- (B) Private, owner e accessed.
- (C) Accessed, protected e modify.
- (D) Public, protected e private.
- (E) Protected, access e owner.

**QUESTÃO 27**

**Um usuário necessita encontrar um padrão de informação em um arquivo texto com milhares de tipos de informação diferentes. Para tanto, ele deve utilizar uma expressão regular. A informação procurada possui uma sequência numérica de três dígitos de 0 a 9, um traço, uma sequência de três caracteres de “A” até “Z” maiúsculos ou minúsculos, um ponto - obrigatoriamente - e uma sequência de dois dígitos numéricos de 1 a 5, como neste exemplo “999-AaZ.55”. Assinale a alternativa que apresenta corretamente a expressão regular que localize o padrão dado.**

- (A) `\[0-9] [0-9] [0-9]\-[A-Za-z][A-Za-z][A-Za-z]\.[0-5][0-5]`
- (B) `\[0-9] [0-9] [0-9]\-[Aa-Zz][Aa-Zz][Aa-Zz].[0-5][0-5]`
- (C) `\[0-9] [0-9] [0-9]\-[Aa-Zz][Aa-Zz][Aa-Zz]\.d{5}`
- (D) `\d{3}\-[A-Za-z][A-Za-z][A-Za-z]\.[0-5][0-5]`
- (E) `\d{3}\-[Aa-Zz][Aa-Zz][Aa-Zz].d{5}`

**QUESTÃO 28**

**Em computação, uma pilha é uma estrutura de dados elementar que admite remoção de elementos e inserção de novos elementos. Ela é uma estrutura sujeita a uma regra de operação. Essa regra é tecnicamente conhecida como**

- (A) FIFO.
- (B) LIFO.
- (C) FILO.
- (D) Flip-Flop.
- (E) Bubble sort.

**QUESTÃO 29**

Um desenvolvedor Delphi sentou em seu computador, iniciou a sua IDE Delphi e apareceu para ele, em uma janela, as linhas de código apresentadas a seguir. Essas linhas de código ficam armazenadas em um arquivo de

```
program Project1;  
uses  
    Forms,  
    Unit1 in 'UNIT1.PAS' {Form1};  
{$R *.RES}  
begin  
    Application.CreateForm(TForm1, Form1);  
    Application.Run;  
  
end.
```

- (A) unit (.unt).
- (B) formulário (.dfm).
- (C) projeto (.dpr).
- (D) datamodule (.dtm).
- (E) object pascal (.pas).

**QUESTÃO 30**

Exceções são classes definidas pelo Delphi para o tratamento de erros. Quando uma exceção é criada, todos os procedimentos pendentes são cancelados e, geralmente, é mostrada uma mensagem de erro para o usuário. O Delphi define muitas exceções e para cada erro existe uma exceção correspondente. A tabela a seguir apresenta três descrições de exceções do Delphi. Sabendo disso, assinale a alternativa correta que apresenta o nome das respectivas exceções.

1.	Resultado de um cálculo com números reais excedeu o limite.
2.	Operação inválida com número de ponto flutuante.
3.	Acesso inválido à memória. Em geral, ocorre com objetos não inicializados.

- (A) 1. EvariantError; 2. ErangeError; 3. EoutOfMemory.
- (B) 1. EvariantError; 2. Eunderflow; 3. EAccessViolation.
- (C) 1. ErangeError; 2. EinvalidCast; 3. EAccessViolation.
- (D) 1. Eoverflow; 2. EinvalidOp; 3. EAccessViolation.
- (E) 1. EinvalidOp; 2. ErangeError; 3. EoutOfMemory.

**QUESTÃO 31**

O modelo de referência TCP/IP oferece um protocolo da camada de transporte bastante simples e com um modelo minimalista. Por isso, ele não é orientado à conexão e não dá garantias de um serviço confiável no transporte de dados. Esse protocolo é o

- (A) UDP.
- (B) TCP.
- (C) SSH.
- (D) FTP.
- (E) RIP.

**QUESTÃO 32**

Atualmente, a virtualização é uma possível solução para uma empresa por vários fatores, dentre eles, a redução de custos. Sendo assim, assinale a alternativa que apresenta apenas servidores de virtualização.

- (A) Microsoft Azure, Hyper-V Server, Apache Server.
- (B) Windows Server, Linux Server, Hyper-V Server.
- (C) VMware Server, Hyper-V Server, XenServer.
- (D) TomCat Server, Hyper-V Server, Oracle Virtual Box.
- (E) Oracle Virtual Box, Microsoft Azure Server, XenServer.

**QUESTÃO 33**

No modelo de referência OSI para comunicação, os protocolos ARP, NetBEUI e Bluetooth são, respectivamente, das camadas apresentadas em qual alternativa?

- (A) Rede, Sessão, Física.
- (B) Rede, Transporte, Física.
- (C) Enlace, Física, Sessão.
- (D) Aplicação, Transporte, Lógica.
- (E) Apresentação, Física, Enlace.

**QUESTÃO 34**

O modelo de referência TCP/IP possui diversos protocolos, dentre eles, o HTTP, HTTPS, FTP e DNS. Todos eles pertencem à camada de

- (A) rede.
- (B) sessão.
- (C) internet.
- (D) transporte.
- (E) aplicação.

**QUESTÃO 35**

A Virtualização de Servidor é a execução de um ou mais servidores virtuais em um servidor físico. Vários são os benefícios da virtualização, dentre eles, um está corretamente descrito em qual das alternativas a seguir?

- (A) o acesso físico aos servidores fica totalmente restrito a pessoas autorizadas, o que aumenta a segurança da informação.
- (B) a possibilidade da utilização plena de servidores físicos que antes da virtualização ficavam ociosos e ultrapassados.
- (C) o isolamento de aplicação ou serviço, o que previne que uma aplicação afete outra, quando realizadas atualizações ou mudanças.

- (D) um único sistema operacional totalmente dedicado a vários servidores físicos.
- (E) apesar do aumento do consumo de energia, a segurança fica inabalada.

**QUESTÃO 36**

Um novo funcionário passou no concurso da CASAN. Você é o administrador do servidor Linux e necessita, via terminal de comando, criar a conta do usuário, atribuí-lo a um grupo existente e dar acesso para ele a um arquivo pertencente a outro usuário e grupo. Sem levar em consideração os caminhos de diretórios, a sequência lógica de comandos necessários para a realização dessa operação é

- (A) adduser [usuario], usermod [usuario] -g [grupo], chown [usuario]:[grupo] [arquivo].
- (B) adduser [usuario], addgroup [usuário] -g [grupo], chown [usuario]:[grupo] [arquivo].
- (C) addgroup [usuario] [grupo], chmod 755 [arquivo], chown [usuario]:[grupo] [arquivo].
- (D) adduser [usuario] [grupo], chown [usuario]:[grupo] [arquivo], chmod 755 [arquivo].
- (E) addgroup [grupo], adduser [usuario] -g [grupo], chmod 755 [usuario]:[grupo] [arquivo].

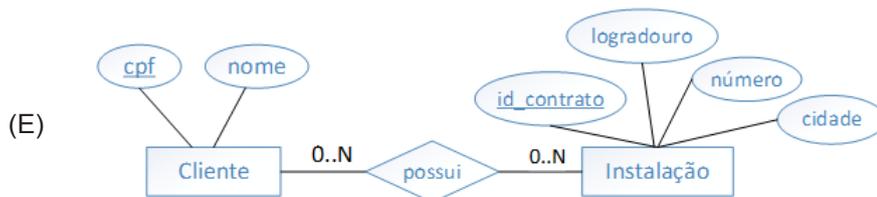
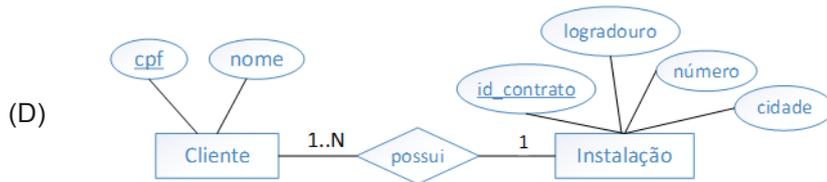
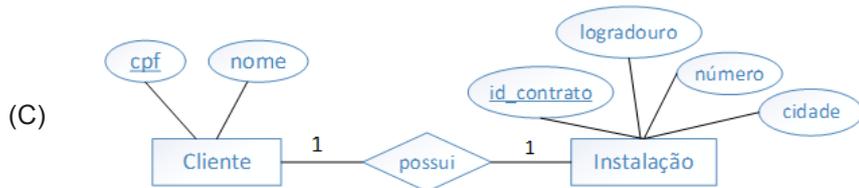
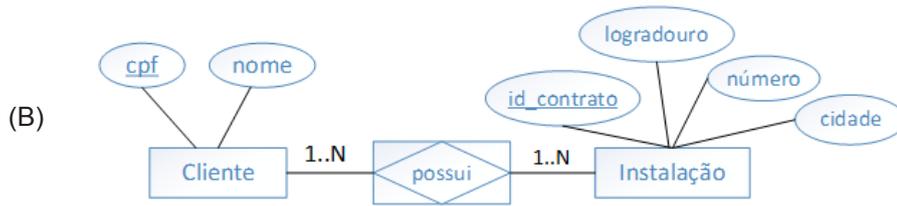
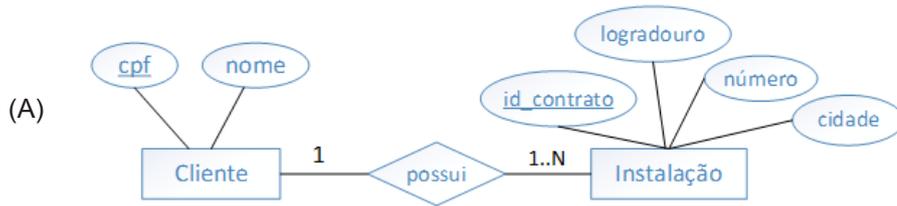
**QUESTÃO 37**

Um administrador de sistemas Linux necessita saber a lista dos módulos que estão carregados pelo kernel naquele momento. O comando utilizado pelo administrador do sistema nesse caso é o

- (A) ps.
- (B) kill.
- (C) kmod.
- (D) modprobe.
- (E) lsmod.

**QUESTÃO 38**

A Casan baixou uma portaria em que os clientes podem ter, a partir de agora, mais de uma instalação de fornecimento de água em seu nome. Analisando essa necessidade, o administrador de banco de dados montou um modelo entidade-relacionamento (MER) que atenda a essa nova regra. Esse modelo está corretamente representado em qual das alternativas a seguir?



**QUESTÃO 39**

Uma das características dos Sistemas Gerenciadores de Bancos de Dados (SGBD) é a sua capacidade de realizar e gerenciar uma unidade atômica de trabalho que deve ser totalmente concluída ou não realizada. Sendo assim, esse é o conceito de

- (A) consistência.
- (B) atomicidade.
- (C) transação.
- (D) operação.
- (E) seleção.

**QUESTÃO 40**

Nos Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados (SGBD), pode ocorrer uma situação em que dois ou mais processos de usuários não podem completar suas transações, isso porque cada um desses processos está usando um recurso que o outro processo requer para finalizar a sua transação. Os SGBDs podem detectar e resolver esse tipo de situação, que é conhecido como

- (A) Isolation Level.
- (B) Embedded.
- (C) Shutdown.
- (D) Distinct.
- (E) Deadlock.

**QUESTÃO 41**

Um banco de dados foi recém instalado na Casan e, por meio de testes, o administrador de banco de dados (DBA) descobriu uma falha de segurança. No teste realizado, havia uma autenticação simples que emitia uma consulta, apresentado em (1), e retornava se alguma linha fosse encontrada. Sendo encontrada, o usuário teria acesso à base de dados, caso contrário não. O DBA fez uma aplicação alterando a consulta, conforme apresentado em (2). Dessa forma, o DBA conseguiu o acesso do usuário teste sem necessitar saber a sua senha. Esse tipo de “ataque” é tecnicamente conhecido como

<code>SELECT * FROM usuario WHERE nome_usuario = 'teste' AND senha='teste123';</code>	<code>SELECT * FROM usuario WHERE nome_usuario = 'teste' AND (senha='teste123' OR 'x'='x');</code>
(1)	(2)

- (A) quebra de segurança da função.
- (B) injeção de chamada de função.
- (C) negação de serviço.
- (D) manipulação de SQL.
- (E) injeção de código.

**QUESTÃO 42**

A equipe de TI instalou uma nova ferramenta para que os trabalhadores do conhecimento da Casan explorem e analisem com maior facilidade os dados do data warehouse da empresa. Sabendo disso, o termo técnico para se referir a essa nova ferramenta é

- (A) ERP (Enterprise Resource Planning) – Planejamento de Recursos Empresariais.
- (B) OLAP (On-line Analytical Processing) – Processamento Analítico On-line.
- (C) OLTP (On-line Transaction Processing) – Processamento de Transação On-line.
- (D) SIG (Sistemas de Informações Gerenciais).
- (E) Data Mining (DM) – Mineração de dados.

**QUESTÃO 43**

Ao contrário do que muitas empresas pensam, um projeto de data warehouses não necessita ser imenso e exigir um grande investimento financeiro de início. Ele pode começar atendendo um subconjunto da organização. Igualmente, isso vale para empresas de médio porte, que podem se beneficiar dessa tecnologia. Isso só é possível porque, quando se conceitua data warehouse, tem-se também o conceito de

- (A) Data Mart.
- (B) Data Center.
- (C) Data Warehouse Virtual.
- (D) Banco de Dados em Nuvem.
- (E) Data Warehouse Empresarial.

**QUESTÃO 44**

A mineração de dados é uma solução cada vez mais buscada pelas empresas. Isso porque, desde que associada a bases de dados ou data warehouses, ela se torna uma poderosa ferramenta para a tomada de decisão empresarial porque ela pode descobrir e descrever um conhecimento. Assinale a alternativa que apresenta somente duas das formas para descobrir conhecimento em mineração de dados.

- (A) Agrupamentos e Algoritmo de buscas.
- (B) Fechamento para baixo e Atimonotonicidade.
- (C) Regras de associação e Regras de dissociação.
- (D) Padrões dentro de série temporal e Agrupamentos.
- (E) Hierarquias de classificação e Padrões sequenciais.

**QUESTÃO 45**

Na linguagem SQL, as cláusulas SELECT... FROM, bem como instruções INSERT, UPDATE e DELETE, fazem parte de um subconjunto da linguagem denominado

- (A) DDL.
- (B) DCL.
- (C) DLL.
- (D) DML.
- (E) OQL.

**QUESTÃO 46**

Para cumprir metas de CRM, uma das regras de negócio da Casan é que toda vez que um novo usuário for cadastrado no sistema da empresa, logo em seguida, ele deverá receber um email de boas vindas. Sabe-se que o cadastro dos clientes fica em uma tabela de nome CLIENTE e que, quando uma mala direta é enviada, é na tabela de nome EMAIL\_CLIENTE. O administrador do banco de dados Oracle 10g convenceu a sua equipe em tratar essa necessidade dentro do próprio servidor de banco de dados e, ainda, utilizando os recursos poderosos da linguagem PL/SQL. Portanto, uma forma sofisticada de resolver essa questão é por meio da implementação de

- (A) trigger.
- (B) select.
- (C) function.
- (D) update.
- (E) insert.

**QUESTÃO 47**

Quando ocorrem vazamentos d'água nas cidades, os técnicos da Casan utilizam um aplicativo no qual informam o raio do vazamento e recebem de volta o valor da área atingida. Esse aplicativo realiza consultas à tabela AREAS do banco de dados Oracle 10g. A tabela foi construída por meio de um código PL/SQL que está demonstrado na sequência. Sabendo disso, assinale a alternativa correta sobre o código em questão.

```
01 declare
02   pi constant NUMBER(9,7) := 3.14;
03   raio          INTEGER(5);
04   area          NUMBER(14,2);
05 begin
06   for raio in 1..7 loop
07     area := pi*power(raio,2);
08     insert into AREAS values (raio,area);
09   end loop;
10 end;
11 /
```

- (A) A linha 09 deveria ser end for ao invés de end loop.
- (B) O código está implementado em uma stored procedure.
- (C) A única instrução SQL do código é apresentada na linha 08.
- (D) O valor da área do décimo elemento da tabela é 314 metros quadrados.
- (E) O código irá falhar porque existem várias inserções sequenciais na tabela AREAS.

**QUESTÃO 48**

O administrador de banco de dados (DBA) da Casan necessita fazer uma manutenção na tabela de OBRAS\_SANEAMENTO. Essa tabela contém dois mil registros e os seguintes atributos {cod\_obra, nome\_obra, valor\_obra, data\_inicio, data\_fim}, onde cod\_obra é a chave primária da tabela. Antes da manutenção, ele decidiu gerar uma cópia dessa tabela para a realização de testes. A cópia irá se chamar OBRAS\_SANEAMENTO\_TESTE e ela não terá conteúdo algum. Sabendo disso, assinale a alternativa que apresenta corretamente o código que o DBA deverá executar.

- (A) 

```
create table OBRAS_SANEAMENTO_TESTE as
select * from OBRAS_SANEAMENTO;
```
- (B) 

```
select * from OBRAS_SANEAMENTO
insert into OBRAS_SANEAMENTO_TESTE
where cod_obra = 0;
```
- (C) 

```
create table OBRAS_SANEAMENTO_TESTE like
OBRAS_SANEAMENTO
where cod_obra is null;
```
- (D) 

```
select * from OBRAS_SANEAMENTO
into OBRAS_SANEAMENTO_TESTE
where cod_obra is null;
```
- (E) 

```
create table OBRAS_SANEAMENTO_TESTE as
select * from OBRAS_SANEAMENTO
where cod_obra is null;
```

**QUESTÃO 49**

Na manutenção da base de dados do Oracle 10g da Casan, o administrador de banco de dados (DBA) necessita consolidar em uma única tabela, denominada `CLIENTES` com chave primária `cpf_cli` e demais atributos `{nome, telefone, endereco, bairro, cidade, estado}`, dados de diversos outros clientes que estão em outra tabela denominada `CLIENTES_2`. Sabe-se que ambas as tabelas possuem a mesma estrutura e, ainda, ambas se encontram na mesma base de dados. Igualmente, sabe-se que, quando o cliente existir em `CLIENTES_2` e não existir em `CLIENTES`, o registro deve ser inserido nessa última. E, quando o cliente existir em ambas as tabelas, o endereço do cliente deve ser atualizado na tabela `CLIENTES`. Para que essa consolidação ocorra, o DBA irá utilizar a instrução `MERGE`. Considerando as informações, assinale a alternativa que apresente corretamente a instrução `MERGE` a ser utilizada.

- (A) `MERGE INTO CLIENTES a USING CLIENTES_2 b ON (a.cpf_cli = b.cpf_cli)`  
`WHERE MATCHED THEN`  
`UPDATE SET a.endereco = b.endereco`  
`WHERE NOT MATCHED THEN`  
`INSERT (cpf_cli, nome, telefone, endereco, bairro, cidade, estado)`  
`VALUES (b.cpf_cli, b.nome, b.telefone, b.endereco, b.bairro, b.cidade, b.estado);`
- (B) `MERGE INTO CLIENTES a USING CLIENTES_2 b ON (a.cpf_cli = b.cpf_cli)`  
`WHEN MATCHED THEN`  
`UPDATE SET a.endereco = b.endereco`  
`WHEN NOT MATCHED THEN`  
`INSERT (cpf_cli, nome, telefone, endereco, bairro, cidade, estado)`  
`VALUES (b.cpf_cli, b.nome, b.telefone, b.endereco, b.bairro, b.cidade, b.estado);`
- (C) `MERGE INTO CLIENTES a USING CLIENTES_2 b ON (a.cpf_cli = b.cpf_cli)`  
`WHEN MATCHED THEN`  
`UPDATE ON CLIENTES (a.endereco = b.endereco)`  
`WHEN NOT MATCHED THEN`  
`INSERT ON CLIENTES (cpf_cli, nome, telefone, endereco, bairro, cidade, estado)`  
`VALUES (b.cpf_cli, b.nome, b.telefone, b.endereco, b.bairro, b.cidade, b.estado);`
- (D) `MERGE INTO CLIENTES a USING CLIENTES_2 b`  
`WHERE MATCHED THEN`  
`UPDATE SET a.endereco = b.endereco`  
`WHERE NOT MATCHED THEN`  
`INSERT (SELECT * FROM CLIENTES);`
- (E) `MERGE INTO CLIENTES a USING CLIENTES_2 b`  
`WHEN MATCHED THEN`  
`UPDATE SET a.endereco = b.endereco`  
`WHEN NOT MATCHED THEN`  
`INSERT (SELECT * FROM CLIENTES);`

**QUESTÃO 50**

Um desenvolvedor da Casan pediu ajuda para o administrador de banco de dados para a construção de um SQL que apresente o nome e o endereço de clientes da empresa que estão acima da média de consumo de água. O DBA solucionou esse problema por meio de uma *subquery*. Sabendo que as estruturas das tabelas são as apresentadas em (1) e (2), assinale a alternativa que apresenta corretamente o código da *subquery* utilizada pelo DBA.

CLIENTES					
cpf	nome	endereco	telefone	UF	cidade
(1)					

CONSUMO_CLIENTES		
cpf	data	valor_consumo
(2)		

- (A) 

```
SELECT c.nome, c.endereco
FROM CLIENTES c
WHERE c.cpf = c.cpf
AND c.valor_consumo > (SELECT AVG(valor_consumo)
FROM CONSUMO_CLIENTES);
```
- (B) 

```
SELECT c.nome, c.endereco
FROM CLIENTES c, CONSUMO_CLIENTES cc
WHERE cc.valor_consumo > (SELECT AVG(valor_consumo)
FROM CONSUMO_CLIENTES);
```
- (C) 

```
SELECT c.nome, c.endereco
FROM CLIENTES c, CONSUMO_CLIENTES cc
WHERE c.cpf = cc.cpf
AND cc.valor_consumo > (SELECT AVG(valor_consumo)
FROM CONSUMO_CLIENTES);
```
- (D) 

```
SELECT c.nome, c.endereco
FROM CLIENTES c, CONSUMO_CLIENTES cc
WHERE (SELECT AVG(valor_consumo)
FROM cc);
```
- (E) 

```
SELECT c.nome, c.endereco
FROM CLIENTES c
WHERE (SELECT AVG(valor_consumo)
FROM CONSUMO_CLIENTES);
```