

EDITAL Nº 001/2015

CONCURSO PÚBLICO para
Técnico em Informática

CÓDIGO
MO4
MANHÃ



Verifique se esta
LETRA é a mesma
do seu Cartão
de Respostas.

DE ACORDO COM O EDITAL, O
CANDIDATO QUE FIZER PROVA
DE LETRA DIFERENTE SERÁ
ELIMINADO.

TRANSCREVA, EM ESPAÇO DETERMINADO NO SEU CARTÃO DE RESPOSTAS,
A FRASE DE PLATÃO PARA EXAME GRAFOTÉCNICO

"A primeira e melhor vitória é conquistar a si mesmo."

ATENÇÃO

● DURAÇÃO DA PROVA: 4 horas.

● ESTE CADERNO CONTÉM 50 (CINQUENTA) QUESTÕES DE MÚLTIPLA ESCOLHA, CADA UMA COM 5 ALTERNATIVAS DE RESPOSTA – A, B, C, D e E – CONFORME DISPOSIÇÃO ABAIXO.

Disciplinas	Quantidade de questões	Valor de cada questão
- Língua Portuguesa	15	2
- Matemática	15	2
- Conhecimentos Específicos	20	2

● VERIFIQUE SE ESTE MATERIAL ESTÁ EM ORDEM. CASO CONTRÁRIO, NOTIFIQUE IMEDIATAMENTE O FISCAL.

● RESERVE OS 30 (TRINTA) MINUTOS FINAIS PARA MARCAR SEU CARTÃO DE RESPOSTAS.

LEIA AS INSTRUÇÕES ABAIXO

- Após identificado e instalado na sala, você não poderá consultar qualquer material, enquanto aguarda o horário de início da prova.
- Siga, atentamente, a forma correta de preenchimento do Cartão de Respostas, conforme estabelecido no próprio.
- Não haverá substituição do Cartão de Respostas por erro do candidato.

Por motivo de segurança:

- O candidato só poderá retirar-se definitivamente da sala após 1 (uma) hora do início efetivo da prova;
- Somente faltando 1 (uma) hora para o término da prova, o candidato poderá retirar-se levando o seu Caderno de Questões;
- O candidato que optar por se retirar sem levar o seu Caderno de Questões, não poderá copiar suas respostas por qualquer meio. O descumprimento dessa determinação será registrado em ata e acarretará a eliminação do candidato; e
- Ao terminar a prova, o candidato deverá retirar-se imediatamente do local, não sendo possível nem mesmo a utilização dos banheiros e/ou bebedouros.
- Ao terminar a prova, é de sua responsabilidade entregar ao fiscal o Cartão de Respostas assinado. Não se esqueça dos seus pertences.
- Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala até que o último candidato entregue o Cartão de Respostas.
- O fiscal de sala não está autorizado a alterar quaisquer destas instruções. Em caso de dúvida, solicite a presença do coordenador local.

BOA PROVA!

www.funcab.org

Texto para responder às questões de 01 a 13.

Peste Alada

Mosquitos são criaturas terríveis. Estima-se que eles tenham sido responsáveis por metade de todas as mortes de seres humanos ao longo da história. Ou seja, mataram mais gente do que qualquer outra coisa. Isso acontece porque, como se multiplicam rápido e em enormes quantidades, são excelentes transmissores de doenças - como a dengue, que é causada por um vírus chamado DENV. O mosquito pica uma pessoa infectada, adquire o vírus, e o espalha para outras pessoas ao picá-las também. A dengue é uma doença séria, que pode matar, e um grande problema no Brasil: em 2013, o Ministério da Saúde registrou 1,4 milhão de casos, mais que o dobro do ano anterior. Tudo culpa do *Aedes aegypti*. Ele é um mosquito de origem africana, que chegou ao Brasil via navios negreiros, na época do comércio de escravos. E hoje, impulsionado pela globalização, levou a dengue a mais de cem países (na década de 1970, apenas nove tinham epidemias da doença). Os números mostram que, mesmo com todos os esforços de combate e campanhas de educação e prevenção, o mosquito está ganhando a guerra.

Entra em cena o OX513A, que foi criado pela Universidade de Oxford, na Inglaterra. Ele é idêntico ao *Aedes aegypti* - exceto por dois genes modificados, colocados pelo homem. Um deles faz as larvas do mosquito brilharem sob uma luz especial (para que elas possam ser identificadas pelos cientistas). O outro é uma espécie de bomba-relógio, que mata os filhotes do mosquito. A ideia é que ele seja solto na natureza, se reproduza com as fêmeas de *Aedes* e tenha filhotes defeituosos - que morrem muito rápido, antes de chegar à idade adulta, e por isso não conseguem se reproduzir. Com o tempo, esse processo vai reduzindo a população da espécie, até extingui-la. Recentemente, a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança, um órgão do Ministério da Ciência e Tecnologia, aprovou o mosquito. E o Brasil se tornou o primeiro país do mundo a permitir a produção em grande escala do OX513A - que agora só depende de uma última liberação da Anvisa. A Oxitec, empresa criada pela Universidade de Oxford para explorar a tecnologia, acredita que isso vai ocorrer. Tanto que acaba de inaugurar uma fábrica em Campinas para produzir o mosquito.

O OX513A já foi utilizado em testes na Malásia, nas Ilhas Cayman (no Caribe) e em duas cidades brasileiras: Jacobina e Juazeiro, ambas na Bahia. Deu certo. Em Juazeiro, a população de *Aedes aegypti* caiu 94% após alguns meses de tratamento com os mosquitos transgênicos. Em Jacobina, 92%.

As outras formas de combate, como mutirões de limpeza, campanhas educativas e visitas de agentes de saúde, continuaram sendo realizadas. “Nós não paramos nenhuma ação de controle. Adicionamos mais uma técnica”, diz a bióloga Margareth Capurro, da USP, coordenadora técnica das experiências. Há indícios de que o mosquito transgênico funciona. Mas ele também tem seu lado polêmico. [...]

Mas, e se o mosquito OX513A sofresse uma mutação, e se tornasse imune ao gene letal? Afinal, é assim que a evolução funciona. Mutações são inevitáveis. [...] A Oxitec diz que não há risco. Ela estima que até 5% dos filhotes transgênicos poderão sobreviver ao gene letal, e chegar à idade adulta. Mas eles serão menores e mais fracos do que os mosquitos “selvagens”, e por isso não conseguirão se reproduzir. Mesmo se conseguirem, em tese não terão nenhuma característica que os torne mais perigosos que o *Aedes* comum. Além disso, como eles são criados em laboratório, seu DNA pode ser monitorado. “Os dois genes [que foram] inseridos são muito estáveis. A linhagem OX513A foi criada em 2002, e até agora teve mais de cem gerações em laboratório, sem nenhuma mudança nos genes inseridos”, afirmou a empresa em nota enviada à SUPER.

Revista Superinteressante, edição 337, set de 2014

Questão 01

Assinale a opção correta com relação ao texto.

- A) A nova tecnologia que produz os mosquitos transgênicos inviabilizou os outros métodos para controle da dengue.
- B) A fábrica para produção do mosquito transgênico foi inaugurada antes mesmo da aprovação da nova tecnologia pela Anvisa.
- C) A certeza de que os mosquitos transgênicos ajudaram a erradicar a dengue no Brasil é uma unanimidade entre os cientistas.
- D) Desde que foi comprovado o aumento do número de pessoas infectadas pelo vírus, o mosquito transgênico tornou-se um problema no país.
- E) Na época do comércio de escravos, os brasileiros conseguiram disseminar a doença pelo mundo inteiro.

Questão 02

No fim do segundo parágrafo, o pronome destacado em: “A Oxitec, empresa criada pela Universidade de Oxford para explorar a tecnologia, acredita que ISSO vai ocorrer.” se refere ao termo:

- A) mosquito.
- B) tecnologia.
- C) liberação.
- D) empresa.
- E) país.

Questão 03

O substantivo destacado em: “outras formas de COMBATE” foi formado pelo processo de:

- A) composição por justaposição.
- B) composição por aglutinação.
- C) derivação prefixal.
- D) derivação sufixal.
- E) derivação regressiva.

Questão 04

Em: “Além disso, COMO ELES SÃO CRIADOS EM LABORATÓRIO, seu DNA pode ser monitorado.”, a oração destacada expressa ideia de:

- A) tempo.
- B) causa.
- C) consequência.
- D) condição.
- E) concessão.

Questão 05

No trecho: “Ou seja, mataram mais gente do que qualquer outra coisa.”, a vírgula foi empregada para:

- A) separar o sujeito do predicado.
- B) separar o vocativo.
- C) separar o aposto.
- D) separar uma expressão explicativa.
- E) indicar a omissão de um termo.

Questão 06

O pronome relativo destacado em: “Ele é um mosquito de origem africana, QUE chegou ao Brasil via navios negreiros, na época do comércio de escravos.” funciona como elemento de coesão que, no texto, retoma o termo:

- A) mosquito.
- B) origem.
- C) africana.
- D) navios.
- E) escravos.

Questão 07

De acordo com a norma culta da língua, a frase: “(para que elas possam ser identificadas pelos cientistas).” na voz ativa, deve assumir a seguinte forma:

- A) para que elas identifiquem os cientistas.
- B) para que os cientistas identifiquem elas.
- C) para que elas identificassem os cientistas.
- D) para que os cientistas possam identificá-las.
- E) para que elas possam identificá-los.

Questão 08

Apenas uma opção apresenta palavras acentuadas segundo a mesma regra. Assinale-a.

- A) vírus - última
- B) também - técnica
- C) época - além
- D) séria - até
- E) saúde - país

Questão 09

A conjunção que inicia o trecho: “se o mosquito OX513A sofresse uma mutação” expressa ideia de:

- A) conformidade.
- B) tempo.
- C) causa.
- D) consequência.
- E) condição.

Questão 10

As palavras destacadas em: “a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança, um órgão do Ministério da Ciência e Tecnologia, aprovou O MOSQUITO.” Exercem, juntas, a função sintática de:

- A) objeto direto.
- B) objeto indireto.
- C) predicativo.
- D) adjunto adverbial.
- E) complemento nominal.

Questão 11

Assinale o trecho em que a palavra destacada foi empregada no sentido conotativo.

- A) “como a dengue, que é causada por um VÍRUS”
- B) “na época do COMÉRCIO de escravos.”
- C) “o mosquito está ganhando a GUERRA.”
- D) “exceto por dois GENES modificados”
- E) “Um deles faz as LARVAS do mosquito brilharem”

Questão 12

Assinale a figura de linguagem que se identifica em: “Entra em cena o OX513A, que foi criado pela Universidade de Oxford, na Inglaterra.”

- A) metáfora
- B) eufemismo
- C) antítese
- D) catacrese
- E) metonímia

Questão 13

Assinale a opção em que o A deve receber acento grave como em: “chegar à idade adulta.”

- A) Eles se referiam a esta doença.
- B) Os ecologistas temem danos a natureza.
- C) Os cientistas procuram combater a nova doença.
- D) Entregamos a eles o protótipo do mosquito.
- E) É preferível criar o mosquito a contrair dengue.

Texto para responder às questões 14 e 15.



Questão 14

No contexto da charge, percebe-se uma crítica:

- A) à saúde pública.
- B) aos planos de saúde.
- C) a um gênero musical.
- D) ao fato de uma paciente gostar de dançar.
- E) à incompetência de alguns médicos.

Questão 15

Na charge, a oração introduzida pela conjunção MAS classifica-se como:

- A) subordinada adverbial comparativa.
- B) subordinada substantiva completiva nominal.
- C) subordinada substantiva apositiva.
- D) coordenada sindética adversativa.
- E) coordenada sindética conclusiva.

MATEMÁTICA

Questão 16

As coordenadas do vértice da parábola $y = 2x^2 - 3x + 5$ são:

- A) $V = \left(\frac{3}{4}, \frac{31}{8}\right)$
- B) $V = \left(\frac{31}{8}, \frac{3}{4}\right)$
- C) $V = \left(\frac{-3}{4}, \frac{31}{8}\right)$
- D) $V = \left(\frac{3}{4}, \frac{-31}{8}\right)$
- E) $V = \left(\frac{3}{4}, \frac{3}{8}\right)$

Questão 17

Para produzir 20 lotes de um produto, uma equipe gasta 6 horas. Quanto tempo, essa mesma equipe levará, para produzir 60 lotes do mesmo produto?

- A) 12h
- B) 18h
- C) 20h
- D) 24h
- E) 30h

Questão 18

Dada a função definida por $f(x + 2) = 3x + 5$.

O valor de $f(3) \cdot f(-3)$ é:

- A) 18
- B) 42
- C) -56
- D) -70
- E) -80

Questão 19

O conjunto solução da inequação $\frac{3x-2}{4-x} \geq 1$ é:

- A) $\left[\frac{3}{2}, 4\right]$
- B) $\left]\frac{3}{2}, 4\right[$
- C) $\left[\frac{3}{2}, 4\right[$
- D) $\left]4, \infty\right[$
- E) $\left]-\infty, \frac{3}{2}\right]$

Questão 20

Considere m e n as raízes da equação $x^2 - 18x + 10 = 0$, o valor de $m^2 + n^2$ é:

- A) 296.
- B) 304.
- C) 324.
- D) 390.
- E) 398.

Questão 21

Seja $f(x) = \frac{4x+3}{5+2x}$ uma função bijetora, o valor de $f(1) + f^{-1}(1)$ é:

- A) -1.
- B) 0.
- C) 1.
- D) 2.
- E) 3.

Questão 22

Hugo, Vitor e Adriano investiram em uma sociedade R\$ 60.000,00, R\$ 20.000,00 e R\$ 15.000,00, respectivamente. No final do ano, dividiram um lucro de R\$ 304.950,00. O valor recebido por Vitor foi:

- A) R\$ 48.150,00.
- B) R\$ 59.250,00.
- C) R\$ 62.400,00.
- D) R\$ 64.200,00.
- E) R\$ 192.000,00.

Questão 23

Para que a parábola de equação $y = k.x^2 + p.x + 8$ tenha 2 e 4 como raízes, os valores de k e p são, respectivamente:

- A) 6 e -1.
- B) 6 e 1.
- C) 1 e 6.
- D) -1 e -6.
- E) 1 e -6.

Questão 24

Doze técnicos fazem a manutenção de 6 lotes de computadores em 15 dias, trabalhando 6 horas por dia. Qual o total de lotes que 15 técnicos, trabalhando por 8 horas por dia, em 18 dias, farão a manutenção?

- A) 8
- B) 9
- C) 10
- D) 12
- E) 16

Questão 25

Qual o capital que investido a juros simples de 10% ao mês terá seu valor total acumulado de R\$ 11.000,00 depois de 12 meses?

- A) R\$ 3.500,00
- B) R\$ 4.000,00
- C) R\$ 4.600,00
- D) R\$ 4.800,00
- E) R\$ 5.000,00

Questão 26

Em um triângulo egípcio retângulo em A, tem-se os lados $AB = 12$ cm e $BC = 13$ cm. A razão entre as alturas relativas h_1 , em relação ao lado AC e h_2 , em relação ao lado BC, é:

- A) $\frac{144}{169}$
- B) $\frac{25}{169}$
- C) $\frac{13}{5}$
- D) $\frac{169}{144}$
- E) $\frac{5}{13}$

Questão 27

Um produto foi comprado por R\$ 67,20, incluindo as taxas no valor de 6%.

O valor aproximado desse produto, sem as taxas, é:

- A) R\$ 63,40.
- B) R\$ 63,17.
- C) R\$ 62,60.
- D) R\$ 60,19.
- E) R\$ 53,27.

Questão 28

Um laboratório pretende utilizar o menor número possível de caixas para acomodar 240 vidros de um medicamento F, 300 vidros de um medicamento G e 450 vidros de um outro medicamento H. Ele utilizará caixas para cada um dos 3 tipos de medicamentos, colocando a mesma quantidade de vidros em cada caixa.

O número mínimo de caixas que serão utilizadas é:

- A) 30.
- B) 32.
- C) 33.
- D) 35.
- E) 36.

Questão 29

O piso do chão de uma farmácia, com 6 m de largura por 9 m de comprimento, será totalmente coberto com azulejos quadrados com 30 cm de lado. Sendo $\frac{1}{4}$ dos azulejos pretos e os restantes brancos.

O total de azulejos brancos utilizados será:

- A) 450.
- B) 480.
- C) 500.
- D) 540.
- E) 600.

Questão 30

Uma atendente de farmácia observou que, se colocasse 6 embalagens em cada caixa, sobrariam 20 embalagens. Usando o mesmo número de caixas, mas colocando 8 embalagens por caixa, sobrariam 6 embalagens.

O número total de embalagens é:

- A) 46.
- B) 62.
- C) 72.
- D) 76.
- E) 80.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Questão 31

Um usuário do MS Excel 2010, em português, abriu uma planilha e posicionou-se em uma célula qualquer. Para que ele faça o cursor posicionar-se na célula A1, através do uso de teclas de atalho, ele deve digitar as teclas de atalho:

- A) Alt+Tab
- B) Ctrl+Home
- C) Ctrl+PageDown
- D) Ctrl+PageUp
- E) Shift+Home

Questão 32

Um usuário do MS Word 2010, em português, deseja acessar a operação de "Ir Para". Nesse caso, ele deve digitar a(s) tecla(s) de atalho:

- A) Ctrl+P
- B) Ctrl+F4
- C) Ctrl+Shift+V
- D) F3
- E) F5

Questão 33

No MS Word 2010, em português, se um usuário quiser visualizar o modo de exibição que pode ser acessado no menu Arquivo e que ajuda a localizar recursos usados com frequência para o gerenciamento de arquivos de documentação do Word, ele deve acessar o recurso denominado:

- A) Backstage.
- B) Hiperlink.
- C) Browser.
- D) Protected.
- E) Table.

Questão 34

Caso um usuário do MS PowerPoint 2010, em português, deseje abrir o modo de exibição de impressão ele deve digitar as teclas de atalho Ctrl+

- A) C
- B) P
- C) V
- D) X
- E) Z

Questão 35

Um usuário de uma máquina com sistema operacional MS Windows 8 precisa testar a conectividade de uma máquina da rede, que não a sua, verificando se o endereço IP dessa máquina está alcançável. Ele deseja fazer isso utilizando o prompt de comandos. O comando a ser usado é o:

- A) adprep.
- B) call.
- C) netstat.
- D) ping.
- E) winnt32.

Questão 36

Um usuário de uma máquina com sistema operacional Linux, utilizando o prompt de comandos, deseja alterar as configurações de acesso de um arquivo, de modo a torná-lo acessível só para leitura pelos usuários do seu grupo e para leitura e execução para si mesmo. O comando próprio para essa operação é o:

- A) attrib.
- B) chmod.
- C) cmp.
- D) pine.
- E) tar.

Questão 37

O comando no prompt de comando, utilizado no sistema operacional Linux, para listar os arquivos de um diretório qualquer é o:

- A) dir.
- B) lpr.
- C) ls.
- D) more.
- E) tee.

Questão 38

Se um usuário de uma máquina com sistema operacional MS Windows 8 deseja acessar a charm na qual se possa realizar pesquisas para achar um arquivo ou aplicativo, ele utiliza as teclas de atalho Winkey+:

- A) D.
- B) E.
- C) H.
- D) P.
- E) Q.

Questão 39

O serviço da Internet que realiza transferência de arquivos de modo confiável utiliza como principal protocolo o:

- A) ARP.
- B) FTP.
- C) NNTP.
- D) SMTP.
- E) UDP.

Questão 40

Um administrador de rede deseja adquirir um equipamento que use uma interface para troca serial de dados binários entre um DTE (terminal de dados,) e um DCE (comunicador de dados), que é comumente usado nas portas seriais dos PCs. Esse equipamento deve conter uma interface do padrão:

- A) ISDN.
- B) 802.3ab.
- C) RENPAC.
- D) RS-232.
- E) Token-Ring.

Questão 41

Em redes locais, existe uma topologia na qual as estações estão conectadas através de um circuito fechado, em série, sendo que, cada estação está conectada a apenas duas outras estações, quando todas estão ativas, e a mensagem entre elas percorre um caminho do tipo circular. Essa topologia é conhecida como:

- A) anel.
- B) barramento.
- C) estrela.
- D) circulação.
- E) redundante.

Questão 42

Um usuário de um microcomputador deseja adquirir uma memória DDR que trabalhe com clock efetivo de 1.866 MHz e latência típica de 7 pulsos de clock. Esse tipo de memória é identificado pelo código:

- A) PC2-3200.
- B) PC2-6400.
- C) PC3-8500.
- D) PC3-10600.
- E) PC3-14900.

Questão 43

Na grande maioria dos microcomputadores, nos menus de setup de configuração (ou setup da BIOS), existe uma opção que trabalha com "Standard CMOS Setup". Essa opção permite que se configure principalmente os(as):

- A) tempos de velocidades de overlock e overflow dos chips de memória do microcomputador.
- B) dispositivos e periféricos que são integrados à placa-mãe.
- C) informações relativas a gerenciamento de consumo elétrico da fonte do microcomputador.
- D) opções básicas de setup, tais como unidades de disco, Halt On e data/hora.
- E) senhas de acesso ao menu de setup e configuração da BIOS.

Questão 44

Um administrador de rede deseja comprar cabos par-trançados para montar uma rede. Ele precisa que eles sejam compatíveis com o padrão IEEE 802.3, que permitam largura de banda de 100 MHz e velocidade de cerca de 100 Mbps. As categorias de cabo par-trançado que se encaixam nessas características são as CAT:

- A) 1 e 3.
- B) 1 e 4.
- C) 3 e 5.
- D) 4 e 5e.
- E) 5 e 5e.

Questão 45

Considere a função abaixo, usada em uma estrutura de dados do tipo árvore binária, escrito em Java.

```
public void caminha(ArvoreNo no) {  
    if(no != null){  
        caminha(no.obtemNoE());  
        caminha(no.obtemNoD());  
        System.out.print(no.obtemInfo()+" ");  
    }  
}
```

Os métodos da classe ArvoreNo são: `obtemNoE()`, que acessa o nó a esquerda do nó pesquisado; `obtemNoD()`, que acessa o nó a direita do nó pesquisado e `obtemInfo()`, que obtém o dado do nó pesquisado. O tipo de encaminhamento para árvore binária implementado por essa função é o:

- A) analítico.
- B) central.
- C) pós-fixado.
- D) prefixado.
- E) visitante.

Questão 46

Na linguagem C, o cabeçalho de biblioteca `stdio.h` possui definições de subrotinas relativas às operações de entrada/saída padrão. Uma das funções tratadas na biblioteca, associada a esse cabeçalho, é a função:

- A) `atoi`.
- B) `trunc`.
- C) `scanf`.
- D) `strcpy`.
- E) `localtime`.

Questão 47

Quando um desenvolvedor de páginas HTML deseja definir, em uma página, a marcação de uma lista ordenada, ele utiliza as tags:

- A) `<a>`
- B) `<dt></dt>`
- C) ` `
- D) ``
- E) ``

Questão 48

Na orientação a objeto, uma classe é utilizada para criar um(a):

- A) estrutura que abstrai um conjunto de objetos com características similares.
- B) subrotina que implementa funcionalidades de uma estrutura simples.
- C) representação de uma sequência de processos e de mensagens passadas entre objetos.
- D) descrição de um cenário com funcionalidades do ponto de vista do usuário.
- E) interface não integrada ao sistema e sem atributos acessíveis.

Questão 49

Em XML, o conjunto de regras que define quais tipos de dados e entidades farão parte de um documento XML é conhecido pelo acrônimo:

- A) DEF.
- B) DTD.
- C) SGML.
- D) ELEMENT.
- E) DOCTYPE.

Questão 50

Considere a tabela Medicamentos, a seguir, criada no MS Access 2010, na qual Código é chave primária.

Código	Descricao	laboratorio	preco
100	Omepr	Mark	R\$ 35,00
200	Nvgl	Midlay	R\$ 45,00
300	Mag	Byor	R\$ 67,00
400	Buscp	Midlay	R\$ 34,00
500	Atln	Risch	R\$ 34,00
600	Lostr	Rimch	R\$ 54,00

Quando se executar a consulta,

```
SELECT sum(preco)
FROM Medicamentos
WHERE laboratorio Like "M*";
```

o resultados será R\$

- A) 35,00.
- B) 67,00.
- C) 102,00.
- D) 114,00.
- E) 168,00.