

A-136

A-137

A-138

CONCURSO PÚBLICO - EDITAL Nº 70/2014

TÉCNICO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO - DESENVOLVIMENTO

PROVA OBJETIVA

Leia com atenção as Instruções

1. Você recebeu do fiscal um **cartão de respostas da prova objetiva** e este **caderno de questões** que contém **60 (sessenta) questões objetivas**.
2. É sua responsabilidade verificar se o nome do cargo informado neste **caderno de questões** corresponde ao nome do cargo informado em seu **cartão de respostas**.
3. Você dispõe de **4 (quatro) horas** para realizar a prova, incluindo o preenchimento do **cartão de respostas**.
4. Somente depois de decorrida uma hora do início da prova, o candidato poderá retirar-se da sala de prova em caráter definitivo, obrigatoriamente entregando ao fiscal de sala todo o material de prova recebido.
5. Somente será permitido ao candidato levar seu **caderno de questões** quando faltar uma hora para o término do tempo estabelecido para a prova.
6. É terminantemente vedado copiar respostas, em qualquer fase do concurso público.

7. Os 3 (três) últimos candidatos de cada sala somente poderão ser liberados juntos.

8. Se você precisar de algum esclarecimento, consulte o fiscal.

Somente após autorização para o início da prova:

1. Verifique, neste **caderno de questões**, se a numeração das questões e a paginação estão corretas.
2. Verifique, no **cartão de respostas**, se existem espaços suficientes para a marcação das respostas de todas as **questões objetivas** existentes neste caderno de questões.
3. Transcreva a frase abaixo, utilizando letra cursiva, no espaço reservado no seu **cartão de respostas**.

"Não é necessário ver todos os degraus. Apenas dê o primeiro passo." *Martin Luther King Jr.*

Cronograma Previsto - Prova Objetiva

Atividade	Início	Término
Divulgação das provas - Todos os cargos - Internet	18/08/2014	
Divulgação dos gabaritos preliminares das provas - Todos os cargos - Internet		
Disponibilização das imagens do material de prova - Todos os cargos - Internet		
Divulgação do resultado preliminar das provas - Todos os cargos - Internet		

Consulte o cronograma completo em <http://concursos.pr4.ufrj.br>

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto a seguir:

O VERDE DA MODA

Muita gente acha que clorofila faz bem à saúde. Os estudiosos dizem que é bobagem.

- 1 Todo mundo aprende na escola que a clorofila, aquele pigmento que dá cor verde às plantas, está na base da fotossíntese – o processo pelo qual os vegetais, na presença de luz solar, absorvem o gás carbônico da atmosfera e liberam oxigênio. Fundamental na natureza, a clorofila desde há muito tem o papel de coadjuvante nos produtos de higiene pessoal. É adicionada a pastas de dentes e desodorantes, por causa da sensação de frescor que propicia. De uns tempos para cá, no entanto, os naturebas começaram a divulgar que a substância é capaz de operar verdadeiros milagres também nos corpinhos que não têm caule, folhas e frutos. Ela limparia a corrente sanguínea, fortaleceria o sistema imunológico, revitalizaria o cérebro, diminuiria a depressão, retardaria o envelhecimento, evitaria a ressaca e – pasme – até ajudaria no tratamento de doenças como o câncer e a Aids. Como há quem acredite em tudo (e também quem ganhe dinheiro com tudo), o consumo de clorofila não tardou a virar moda. Ela passou a ser vendida na forma de sucos, sorvetes e cremes e loções para o corpo. A última novidade vem do Havai. Uma empresa daquele Estado americano lançou o primeiro desodorante em comprimido à base de clorofila. Uma pastilha pela manhã, outra à noite e tchan, tchan, tchan: em no máximo quatro dias, o usuário já sentiria uma mudança incrível. Qual seria ela? “Todos os odores do organismo desaparecem”, diz Eddie Onouye, um dos donos do laboratório que fabrica o tal desodorante.

- Essa história de clorofila está deixando verdes de raiva os estudiosos mais sérios. Eles afirmam que tudo não passa de mais uma bobagem destinada a enganar quem tem QI de pterodófito. “O consumo de clorofila não serve para nada”, esclarece a professora Ursula Lanfer Marquez, da Faculdade de Ciências Farmacêuticas da Universidade de São Paulo. O motivo é simples: as moléculas da substância não são absorvidas pelo organismo. Os defensores do modismo argumentam que, uma vez ingerida, a molécula de clorofila se quebra e libera magnésio, mineral importante para os ossos, dentes, músculos e para a transmissão de impulsos nervosos. “Nem sempre há essa liberação de magnésio e, quando há, as suas quantidades são tão pequenas que não têm nenhum efeito”, explica Ursula. Para ingerir magnésio, basta comer bem. O mineral é encontrado na maioria dos alimentos – laticínios, peixes, carne, frutos do mar, maçã, abacate, banana, feijão, rúcula, batata e agrião, entre outros.

(NEIVA, Paula Beatriz. Revista Veja, edição 1746, 10 abr. 2002, p. 73)

- A respeito do subtítulo do texto, pode-se afirmar que:
 - a segunda ratifica a ideia contida na primeira.
 - as duas frases apresentam ideias semelhantes.
 - a segunda frase é incoerente em relação à primeira.
 - as duas frases apresentam sujeitos correferenciais.
 - as duas frases sintetizam as principais ideias do texto.
- O conectivo que pode ser utilizado entre as frases do subtítulo, reforçando a ideia pretendida, segundo o ponto de vista do texto, é:

- então.
- portanto.
- porque.
- porém.
- logo.

- Observe o fragmento do texto: “Todo mundo aprende na escola que a clorofila, aquele pigmento **que** dá cor verde às plantas, está na base da fotossíntese” (1º§, l. 1-3). O conectivo destacado introduz:
 - informação qualificadora e exerce função de sujeito.
 - complemento verbal e exerce função de objeto direto.
 - ideia acessória e exerce função de advérbio.
 - adjunto adnominal e exerce função de predicativo.
 - complemento nominal e exerce função de aposto.
- No texto, o autor se refere aos adeptos do uso do suco de clorofila como **naturebas** (1º§, l. 9). Assinale a alternativa em que a formação sufixal apresenta o mesmo valor semântico da palavra destacada:
 - malabarista, motorista, ciclista.
 - amador, contador, zelador.
 - fofoqueiro, encenqueiro, funqueiro.
 - merendeira, lancheira, mamadeira.
 - comerciário, bancário, secretário.
- “Ela limparia a corrente sanguínea, fortaleceria o sistema imunológico, revitalizaria o cérebro, diminuiria a depressão, retardaria o envelhecimento, evitaria a ressaca e – pasme – até ajudaria no tratamento de doenças como o câncer e a Aids” (1º§, l. 12-16). Nesta passagem, o autor indica a incerteza frente ao que está sendo expresso. Assinale a alternativa que apresenta o elemento linguístico utilizado para concretizar esse posicionamento:
 - construção de orações coordenadas assindéticas.
 - omissão do sujeito na maioria das frases.
 - utilização de frases curtas.
 - uso do verbo no futuro do pretérito.
 - preferência da ordem sujeito-verbo-objeto.

Observe atentamente o trecho literário e responda as questões de 6 a 10:

“(...) E à tarde, quando o sol — condor sangrento —, No ocidente se aninha sonolento, Como a abelha na flor... E a luz da estrela trêmula se irmana Co’a fogueira noturna da cabana, Que acendera o pastor, (...)”

(©Castro Alves Boa Vista, 1867, Espumas Flutuantes, 1870)

- No fragmento poético, Castro Alves descreve com grande carga intuitiva:
 - a aurora.
 - o alvorecer.
 - o crepúsculo.
 - a madrugada.
 - o amanhecer.

7. “No **ocidente** se aninha sonolento”. O termo destacado pode ser substituído sem prejuízo de sentido por:
- leste.
 - ocaso.
 - oriente.
 - nascente.
 - este.
8. Nos versos “E a luz da estrela trêmula se irmana / Co’a fogueira noturna da cabana”, Castro Alves estava se referindo à:
- distância entre a estrela e a fogueira do pastor.
 - extensão de tempo espaço do universo como um todo.
 - oposição de valores entre as luzes da estrela e da fogueira.
 - mesma magnitude das luzes entre a estrela e a fogueira.
 - união igualada das luzes da estrela e da fogueira.
9. A expressão “**condor sangrento**” introduz uma figura de linguagem que ocorre quando uma palavra passa a designar alguma coisa com a qual não mantém nenhuma relação subjetiva. Trata-se, pois, de uma:
- metonímia.
 - catacrese.
 - antonomásia.
 - símile.
 - metáfora.
10. Nos versos “Co’a fogueira noturna da cabana, / Que **acendera** o pastor” o verbo sublinhado denota uma ação passada anterior a outro fato também passado. A forma verbal corresponde ao:
- futuro do pretérito do modo subjuntivo.
 - pretérito mais-que-perfeito do modo indicativo.
 - presente do modo imperativo.
 - pretérito imperfeito do modo indicativo.
 - presente do modo indicativo.

REGIME JURÍDICO



Em 27 de março último, o Conselho Universitário da UFRJ aprovou a criação do Ano da Memória e Verdade da universidade. Especialmente entre 1º de abril de 2014 e 1º de abril de 2015, diversas iniciativas coordenadas pela Comissão da Memória e Verdade da instituição discutirão os anos de ditadura militar marcados por graves violações de

direitos na sociedade, nas instituições universitárias, em geral, e na UFRJ, em especial.

A Lei Federal nº 8.112/1990, como se sabe, faz cumprir determinação da Carta Magna de 1988, que restabelece novas condições jurídico-legais para a democratização do país, depois de mais de 20 anos sob o autoritarismo e as arbitrariedades do regime militar.

11. Dentre as alternativas adiante, marque aquela que apresenta dispositivo da Lei Federal nº

8.112/1990 que expressa diretamente preceito da nova ordem democrática constitucional.

- As faltas justificadas decorrentes de caso fortuito ou de força maior poderão ser compensadas a critério da chefia imediata, sendo assim consideradas como efetivo exercício.
- O servidor perderá a remuneração do dia em que faltar ao serviço, sem motivo justificado.
- Os benefícios do Plano de Seguridade Social do servidor compreendem assistência à saúde.
- Salvo por imposição legal, ou mandado judicial, nenhum desconto incidirá sobre a remuneração ou provento.
- A ação disciplinar prescreverá em 2 (dois) anos, quanto à suspensão.

12. Considerando os dois dispositivos da Lei Federal nº 8.112/1990 apresentados a seguir:

“Art. 5º São requisitos básicos para investidura em cargo público:

- a nacionalidade brasileira;
- (...)”

§ 3º As universidades e instituições de pesquisa científica e tecnológica federais poderão prover seus cargos com professores, técnicos e cientistas estrangeiros, de acordo com as normas e os procedimentos desta Lei.

(...)”

É correto afirmar que os legisladores reconheceram que as universidades e instituições de pesquisa científica e tecnológica federais:

- precisam ter autonomia plena para compor seu quadro de pessoal.
- necessitam dos cientistas estrangeiros, mais qualificados do que os brasileiros.
- devem ter tratamento distinto dos demais órgãos da administração, em razão da natureza especializada de suas atividades.
- precisam dispor de meios para se apropriar das tecnologias dos países mais desenvolvidos que se negam a transferir conhecimento.
- dependem da expertise de estrangeiros para promover o desenvolvimento tecnológico do país.

13. Dentre os deveres do servidor adiante relacionados – conforme estabelecido na Lei Federal nº 8.112/1990 – assinale aquele que se opõe frontalmente à manifestação mais comum do excesso burocrático que, muitas vezes, caracteriza as relações dos órgãos públicos com as demandas administrativas dos cidadãos.



- Atender com presteza à expedição de certidões requeridas para defesa de direito ou esclarecimento de situações de interesse pessoal.
- Zelar pela economia do material e a conservação do patrimônio público.
- Guardar sigilo sobre assunto da repartição.
- Ser assíduo e pontual ao serviço.
- Cumprir as ordens superiores, exceto quando manifestamente ilegais.

14. Alvo permanente de setores que defendem a privatização de serviços essenciais prestados pelo Estado, a seguridade social é um direito fundamental e uma conquista dos trabalhadores. Assinale, adiante, a alternativa com afirmação correta sobre o que estabelece a Lei Federal nº 8.112/1990 a respeito da Seguridade Social do Servidor.
- A) O servidor ocupante de cargo em comissão que não seja, simultaneamente, ocupante de cargo ou emprego efetivo na administração pública terá direito aos benefícios do Plano de Seguridade Social, com exceção da assistência à saúde.
- B) As aposentadorias e pensões serão concedidas e mantidas pelos órgãos ou entidades aos quais se encontram vinculados os servidores.
- C) Não será assegurada ao servidor licenciado ou afastado sem remuneração a manutenção da vinculação ao regime do Plano de Seguridade Social do Servidor Público.
- D) O Plano de Seguridade Social assegura cobertura aos riscos a que estão sujeitos o servidor e sua família, exclusivamente nos casos do exercício de funções consideradas insalubres ou perigosas.
- E) Os benefícios do Plano de Seguridade Social do servidor não compreendem, quanto ao servidor, o salário-família.
15. Felizmente, o desejo e os mecanismos de participação e controle da sociedade sobre o Estado e suas instituições são crescentes. Esse processo é imprescindível para a consolidação e o aperfeiçoamento de nossa frágil democracia.



Ainda que já se faça necessária uma ampla atualização do Regime Jurídico dos Servidores Públicos Cíveis da União, das Autarquias e das Fundações Públicas Federais, é inegável sua contribuição para a reorganização relativamente democrática da administração pública federal.

Dentre os dispositivos da Lei Federal nº 8.112/1990 relacionados nas alternativas, assinale aquele que pode ser diretamente relacionado com o conceito de controle social mencionado:

- A) Só poderá ser empossado aquele que for julgado apto física e mentalmente para o exercício do cargo.
- B) A posse poderá dar-se mediante procuração específica.
- C) No ato da posse, o servidor apresentará declaração de bens e valores que constituem seu

- patrimônio e declaração quanto ao exercício ou não de outro cargo, emprego ou função pública.
- D) É de quinze dias o prazo para o servidor empossado em cargo público entrar em exercício, contados da data da posse.
- E) À autoridade competente do órgão ou entidade para onde for nomeado ou designado o servidor compete dar-lhe exercício.

16. Durante vários anos do regime militar, a ditadura editou numerosa regulamentação que proibia a realização de concursos públicos. Os vetos integravam a estratégia de modernização conservadora das estruturas do Estado, que atingiu também as universidades. Assim, a redemocratização do país, iniciada com a derrubada do regime, implicava necessariamente, também, a democratização do acesso aos cargos da administração governamental.



Fonte: www.youtube.com

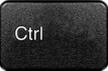
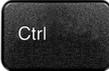
Assinale, adiante, a alternativa que apresenta a afirmação correta relativamente a cargo público, conforme inscrito na Lei Federal nº 8.112/1990.

- A) Cargo público é o conjunto de atribuições e responsabilidades previstas na estrutura organizacional ou introduzidas em decorrência de inovação tecnológica.
- B) Chama-se cargo público o conjunto legal de responsabilidades que serão atribuídas a um servidor no momento de sua posse.
- C) Criados por lei – ou por decisão do Presidente da República, em casos de calamidade –, os cargos públicos poderão ser para provimento em caráter efetivo, em comissão ou, excepcionalmente, temporários.
- D) Os cargos públicos, acessíveis a todos os brasileiros, são criados por lei, com denominação própria e vencimento pago pelos cofres públicos, para provimento em caráter efetivo ou em comissão.
- E) É permitida a prestação de serviços gratuitos, em cargos efetivos ou em comissão, conforme os casos previstos em lei.
17. A regulação das nomeações estabelecida na Lei Federal nº 8.112/1990 constitui, também, fator de promoção de transparência e equidade na administração pública. Assinale, a alternativa que apresenta afirmação correta quanto a esse ato administrativo.
- A) A nomeação para cargo de carreira ou cargo isolado de provimento efetivo depende de prévia habilitação em concurso público de provas ou de provas e títulos, obedecidos a ordem de classificação e o prazo de sua validade.

INFORMÁTICA

- B) A nomeação far-se-á em caráter efetivo, independentemente de quando se tratar de cargo isolado de provimento efetivo ou de carreira.
- C) O servidor ocupante de cargo em comissão ou de natureza especial não poderá ser nomeado para ter exercício, interinamente, em outro cargo de confiança.
- D) A nomeação far-se-á em caráter temporário, quando se tratar de cargo isolado de provimento efetivo ou de carreira.
- E) A nomeação far-se-á em caráter efetivo, inclusive na condição de interino, para cargos de confiança vagos.
- 18.** Das proibições a que está submetido o servidor, elencadas nas alternativas a seguir, marque aquela que está relacionada com eventuais tentativas de partidarização da administração pública. Ao servidor é proibido:
- A) promover manifestação de apreço ou desaproço no recinto da repartição.
- B) manter sob sua chefia imediata, em cargo ou função de confiança, cônjuge, companheiro ou parente até o segundo grau civil.
- C) coagir ou aliciar subordinados no sentido de filiarem-se a associação profissional ou sindical, ou a partido político.
- D) retirar, sem prévia anuência da autoridade competente, qualquer documento ou objeto da repartição.
- E) cometer a pessoa estranha à repartição, fora dos casos previstos em lei, o desempenho de atribuição que seja de sua responsabilidade ou de seu subordinado.
- 19.** Quanto ao vencimento e à remuneração, ambos regulados no Título III da Lei Federal nº 8.112/1990, é correto afirmar que:
- A) O vencimento do cargo efetivo, acrescido das vantagens de caráter permanente, é redutível exclusivamente no período do estágio probatório.
- B) Remuneração é o vencimento do cargo efetivo, acrescido das vantagens pecuniárias permanentes estabelecidas em lei.
- C) A isonomia de vencimentos é assegurada exclusivamente para cargos de atribuições iguais ou assemelhadas do mesmo Poder.
- D) Remuneração é o vencimento do cargo efetivo, deduzidas as vantagens pecuniárias permanentes estabelecidas em lei.
- E) Vencimento é a retribuição pecuniária pelo exercício de cargo público ou comissionado, com valor fixado em lei, acrescida de vantagens transitórias obtidas por meio de avaliação de desempenho.
- 20.** Em relação aos benefícios do Plano de Seguridade Social estabelecido na Lei Federal nº 8.112/1990, é correto afirmar que, quanto ao servidor, eles **NÃO** compreendem:
- A) auxílio-natalidade.
- B) salário-família.
- C) licença à gestante, à adotante e licença-paternidade.
- D) auxílio-reclusão.
- E) assistência à saúde.
- 21.** De acordo com o BrOffice 3.2, no Writer, o ícone utilizado para copiar a formatação do objeto ou do texto selecionado e aplicá-la a outro objeto ou a outra seleção de texto é o:
- A) pincel de estilo.
- B) localizar e substituir.
- C) *gallery*.
- D) navegador.
- E) copiar.
- 22.** De acordo com o BrOffice 3.2, no Calc, ao clicar na opção “formatar”, e em seguida “página”, é aberta uma janela que contém várias abas. Assinale em qual delas temos acesso ao recurso fator de escala.
- A) Cabeçalho.
- B) Rodapé.
- C) Bordas.
- D) Planilha.
- E) Página.
- 23.** De acordo com o BrOffice 3.2, no Calc, é possível visualizar o resultado da função média, soma, máximo e mínimo, sem sequer digitar ou inserir as funções. Marque em que parte da área de trabalho do Calc pode-se encontrar esse resultado.
- A) Caixa de nomes.
- B) Barra de ferramentas.
- C) Cabeçalho de coluna.
- D) Barra de fórmulas.
- E) Barra de status.
- 24.** No tocante à utilização de comandos para organização e manipulação de arquivos e diretórios no sistema operacional Linux, o comando responsável pela atribuição de permissões de arquivos é o:
- A) tail
- B) vi
- C) chmod
- D) nmap
- E) top
- 25.** No Sistema Operacional Linux, o comando *ls* é utilizado para:
- A) listar diretórios e arquivos.
- B) listar aplicativos em execução.
- C) excluir diretórios.
- D) criar um diretório seguro.
- E) criar um arquivo.
- 26.** No Sistema Operacional Windows 7, os atalhos que executam, respectivamente, as seguintes ações: Mostrar a “Área de Trabalho” ou restaurar todas as janelas ; e executar o Windows Explorer é:
- A)  + M ;  + J
- B)  + D ;  + E

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

- C)  + A ;  + W
- D)  + D ;  + E
- E)  + I ;  + P

27. O principal objetivo de uma _____ é compartilhar informações e recursos de computação, a partir de um local interno de uma empresa. E normalmente inclui ligações através de um ou mais computadores ligados à _____, também conhecida como rede mundial de computadores.

- A) internet, intranet.
- B) wan, intranet.
- C) intranet , internet.
- D) internet, lan.
- E) wan, lan.

28. Assinale a alternativa que **NÃO** apresenta um tipo de vírus de computador:

- A) *hacker*.
- B) *trojan*.
- C) *phishing*.
- D) *keylogger*.
- E) *worm*.

29. Ao se acessar a internet em locais públicos, informações como e-mails, senhas, histórico de pesquisas em sites acessados devem ser mantidas em sigilo. Para isso, vários browsers/navegadores possuem recursos que impedem o armazenamento desses dados. No navegador Mozilla Firefox, esse recurso recebe o nome de:

- A) navegação sigilosa.
- B) navegação privativa.
- C) navegação absoluta.
- D) ambiente privado.
- E) acesso privativo.

30. Dentre as formas de se gerenciar as mensagens de um correio eletrônico, uma é a de serviços providos por empresas tais como: Google, Hotmail, Yahoo. Outra forma é através de ferramentas de gerenciamento de e-mails como Mozilla Thunderbird e Microsoft Outlook. A utilização dessas ferramentas requer a configuração de serviços baseados nos protocolos POP3 e SMTP. Os protocolos correspondem, respectivamente:

- A) ao envio de e-mails e recebimento de e-mails.
- B) ao espelhamento de e-mails e recebimento de e-mails.
- C) à retirada de e-mails e recebimento de e-mails.
- D) à exclusão de e-mails e envio de e-mails.
- E) ao recebimento de e-mails e envio de e-mails.

31. Observe o algoritmo:

- 1 variáveis
- 2 a, c: real
- 3 início
- 4 $a \leftarrow 4$
- 5 $c \leftarrow 6$
- 6 $c \leftarrow c + a$
- 7 $c \leftarrow c - a$
- 8 $c \leftarrow c + 1$
- 9 escreva("O Resultado de C é: ", c)
- 10 fim

Com base no algoritmo apresentado, assinale a alternativa correta.

- A) O resultado de c será igual a 6.
- B) O resultado de c será vazio.
- C) O resultado de c será igual a 0.
- D) O resultado de c será igual a 7.
- E) O resultado de c será igual a 10.

32. Deseja-se implementar um algoritmo que leia 150 números e ao final informe quantos número(s) está(ão) no intervalo entre 30 (inclusive) e 150 (inclusive). Das alternativas abaixo, marque a que executa o que é pedido.

- A) variáveis
 x, num, i: inteiro
 início
 $i \leftarrow 0$
 para x de 1 até 150 faça
 escreva("Digite um número: ")
 leia(num)
 se num \geq 30 ou num \leq 150 então
 $i \leftarrow i + 1$
 fimse
 fimpara
 escreva("O total de números digitados que estão entre 30 e 150 é ", i)
 fimalgoritmo
- B) variáveis
 x, num, i: inteiro
 início
 $i \leftarrow 0$
 escreva("Digite um número: ")
 leia(num)
 para x de 1 até 150 faça
 se num \geq 30 e num \leq 150 então
 $i \leftarrow i + 1$
 fimse
 fimpara
 escreva("O total de números digitados que estão entre 30 e 150 é ", i)
 fimalgoritmo

C) variáveis
 x, num: inteiro
 início
 $i \leftarrow 1$
 para x de 1 ate 150 faça
 escreva("Digite um número: ")
 leia(num)
 se num > 30 então
 se num <= 150 então
 $i \leftarrow i + 1$
 fimse
 fimse
 fimpara
 escreva("O total de números digitados que estão entre 30 e 150 é ", i)
 finalgoritmo

D) variáveis
 x, num, i: inteiro
 início
 $i \leftarrow 0$
 $x \leftarrow 1$
 Enquanto x <150 faça
 escreva("Digite um número: ")
 leia(num)
 se num >= 30 então
 se num < 150 então
 $i \leftarrow i + 1$
 fimse
 fimse
 $x \leftarrow x+1$;
 fimenquanto
 escreva("O total de números digitados que estão entre 30 e 150 é ", i)
 finalgoritmo

E) variáveis
 x, num, i: inteiro
 início
 $i \leftarrow 0$
 para x de 1 até 150 faça
 escreva("Digite um número: ")
 leia(num)
 se num >= 30 então
 se num <= 150 então
 $i \leftarrow i + 1$
 fimse
 fimse
 fimpara
 escreva("O total de números digitados que estão entre 30 e 150 é ", i)
 finalgoritmo

33. A respeito da estrutura de dados Pilha, assinale a alternativa que representa o princípio em que a estrutura é baseada.
- A) FIFO
 - B) LIFO
 - C) FOLI
 - D) FOFI
 - E) LIFI

34. Segundo Tanenbaum (2007): "As arquiteturas cliente-servidor multidividas ou multicamadas são uma consequência direta da divisão de aplicações em uma *interface* de usuário em componen-

tes de processamento e em um nível de dados. As diferentes divisões correspondem diretamente à organização lógica das aplicações". Assinale a alternativa correta que corresponde às duas classificações referentes à organização de aplicações nesse tipo de arquitetura.

- A) Estruturada e não estruturada.
- B) Vertical e distribuída.
- C) Distribuída e horizontal.
- D) Vertical e horizontal.
- E) Estruturada e distribuída.

35. A respeito do paradigma de Orientação a objetos, assinale a alternativa correta relacionada ao conceito de polimorfismo.

- A) O polimorfismo permite invocar métodos com assinaturas e comportamentos distintos.
- B) O polimorfismo garante, de forma centralizada, a integridade interna de várias instâncias de uma classe.
- C) O polimorfismo permite, via uma abstração, trabalhar com instâncias de classes diferentes, de uma forma unificada.
- D) O polimorfismo é uma técnica do paradigma de orientação a objetos que garante o reuso de uma classe.
- E) O polimorfismo permite a um objeto se transformar em outro tipo de objeto.

36. No paradigma de orientação a objetos, marque a alternativa que permite a comunicação entre os objetos das classes de uma determinada aplicação.

- A) troca de mensagens.
- B) implementação de classes.
- C) assinatura de métodos.
- D) herança.
- E) sobrecarga de métodos.

37. Considere que em um sistema de informação existem diversos grupos de usuários, tais como "gerentes" e "subordinados". Em um determinado momento, o grupo "subordinados" passa a ter acesso às informações que apenas o grupo "gerentes" deveria acessar. Esse cenário fere o Princípio da Segurança da Informação que se chama:

- A) integridade.
- B) disponibilidade.
- C) autenticidade.
- D) não repúdio.
- E) confidencialidade.

38. Uma solução de segurança baseada em *hardware* ou *software* que, a partir de um conjunto de regras ou instruções, analisa o tráfego de rede para determinar quais pacotes de dados entram ou saem conceitua um:

- A) DNS
- B) FIREWALL
- C) DHCP
- D) DDoS
- E) APACHE

39. No que diz respeito às metodologias de desenvolvimento de *software*, assinale a alternativa abaixo que **NÃO** é uma metodologia ágil.
- A) XP (*Extreme Programming*)
 B) SCRUM
 C) FDD (*Feature Driven Development*)
 D) DSDM (*Dynamic Systems Development Method*)
 E) RUP
40. As metodologias ágeis são frequentemente utilizadas juntamente com um método, que, basicamente, tem como principal objetivo transformar o trabalho em andamento visível para toda a equipe, criando um sinal visual que indica que o novo trabalho pode ou não ser iniciado, e se o limite acordado para cada fase está sendo respeitado. Esse método é o(a):
- A) Bankan
 B) Ruby
 C) Kanban
 D) SOA
 E) ATT
41. Assinale a alternativa abaixo que **NÃO** refere-se a um tipo de sistema de arquivos em sistemas operacionais.
- A) fit
 B) ntfs
 C) fat32
 D) ext3
 E) ext2
42. Marque qual das alternativas abaixo trata de um dispositivo de saída de dados em um microcomputador.
- A) Teclado.
 B) *Mouse*.
 C) Monitor.
 D) *Scanner*.
 E) Microfone.
43. De acordo com a *Free Software Foundation*, para que um *software* seja considerado livre ele precisa possuir um conjunto de liberdades para os usuários. As liberdades são em número de:
- A) 3
 B) 4
 C) 6
 D) 9
 E) 5
44. Considere a parte de um código escrito na linguagem de programação PHP, abaixo:
- ```
switch ($x){
case 0:
 print "x é igual a zero";
case 1:
 print "x é igual a um";
case 2:
 print "x é igual a dois";
}
```
- No código acima está faltando um comando dentro de cada case (0, 1 e 2), para que a estrutura do *Switch* esteja correta. O comando que falta é o(a):
- A) *continue*  
 B) *else*  
 C) *define*  
 D) *search*  
 E) *break*
45. Algumas aplicações WEB escritas na linguagem de programação PHP podem estar vulneráveis a certos tipos de ataques. Marque a alternativa que apresenta o que é considerado um ataque que consiste na inserção de uma query via uma aplicação web.
- A) *SQL injection*.  
 B) *SQL trojan*.  
 C) *SQL cracker*.  
 D) *Cross Site script*.  
 E) *Broken Authentication and Session Management*.
46. No que tange à abstração dos dados em um sistema de banco de dados, alguns níveis de abstração foram criados para que detalhes de como os dados são armazenados e mantidos fossem transparentes ao usuário. Esses níveis de abstração são:
- A) o físico, o lógico e a visão.  
 B) o físico, o abstrato e o complexo.  
 C) o lógico, o abstrato e o complexo.  
 D) o modelo, a visão e o controle.  
 E) o físico, a visão e o complexo.
47. A SQL (*Structured Query Language*) é uma linguagem de pesquisa declarativa para banco de dados relacional. No que se refere aos subconjuntos da linguagem SQL, são expressões DML e DDL, respectivamente:
- A) GRANT e SELECT.  
 B) REVOKE e GRANT.  
 C) SELECT e INSERT.  
 D) INSERT e ALTER.  
 E) CREATE e INSERT.
48. Em geral, o objetivo de um projeto de banco de dados relacional é obter um conjunto de esquemas de relação que nos permite armazenar informações sem redundância desnecessária, além de permitir recuperar informações facilmente. Isso é permitido através da normalização desses esquemas de relações. No que diz respeito à normalização de dados, assinale a alternativa correta.
- A) Normalmente, após a aplicação das regras de normalização de dados, nunca ocorrerão relações divididas em duas ou mais, permitindo assim que o banco de dados fique com o mínimo de relações.  
 B) Uma relação não estará na primeira forma normal se não houver grupo de dados repetidos, isto é, se todos os valores forem únicos.  
 C) Uma relação está na terceira forma normal unicamente pelo fato de nenhuma coluna não-chave depender de outra coluna não-chave.  
 D) A dependência funcional é um conceito que não impacta na normalização de relações.

- E) Uma relação está na segunda forma normal se ela estiver na primeira forma normal e todos os atributos, os quais não são chave, forem totalmente dependentes da chave primária.
49. A utilização de DTDs para validação de documentos XML teve grande importância quando o padrão XML surgiu. No entanto, devido a algumas limitações, os DTDs caíram em desuso. Assim, a W3C, desde 2001, passou a recomendar oficialmente um novo padrão para validação de documentos XML. Assinale a alternativa que corresponde a este padrão.
- A) DMD  
B) XSD  
C) XSL  
D) XTD  
E) XHTML
50. A versão 5 da linguagem HTML traz consigo importantes mudanças quanto ao papel do HTML no mundo da *Web*, através de novas funcionalidades, como semântica e acessibilidade. Assinale a alternativa que apresenta exemplos de novos elementos da nova versão dessa linguagem.
- A) <del> e <div>  
B) <a> e <abbr>  
C) <blockquote> e <br>  
D) <audio> e <command>  
E) <audio> e <a>
51. O Ajax (*Asynchronous Javascript And XML*) utiliza um objeto específico, localizado no cliente, baseado em *Javascript*, para interagir com os *scripts* no servidor. Dessa forma, é possível efetuar solicitações ao servidor *web* de forma assíncrona, sem ter que atualizar toda a página. Esse objeto é conhecido por:
- A) XMLHttpRequest  
B) XMLHttpRequest  
C) XMLHttpRequest  
D) XMLHttpRequest  
E) XMLHttpRequest
52. A partir da versão 5, a linguagem PHP foi modificada para permitir melhor performance e mais funcionalidades relacionadas à orientação a objetos. Assim, o PHP 5 permite que os desenvolvedores declarem métodos construtores para as classes. Assinale a alternativa que corresponde à sintaxe correta e utilizada por convenção para a declaração de um método construtor em uma classe na linguagem PHP 5.
- A) 

```
<?php
class Carro {
 function __construct() {
 print "Método construtor \n";
 }
}
?>
```
- B) 

```
<?php
class Carro {
 function carro() {
 print "Método construtor \n";
 }
}
?>
```
- C) 

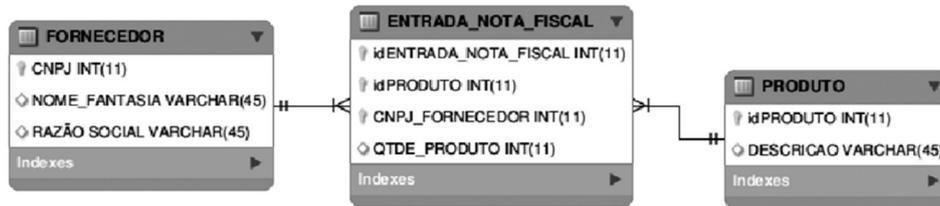
```
<?php
class Carro {
 function Carro(__construct()) {
 print "Método construtor \n";
 }
}
?>
```
- D) 

```
<?php
class Carro {
}
function Carro() {
 print "Método construtor \n";
}
?>
```
- E) 

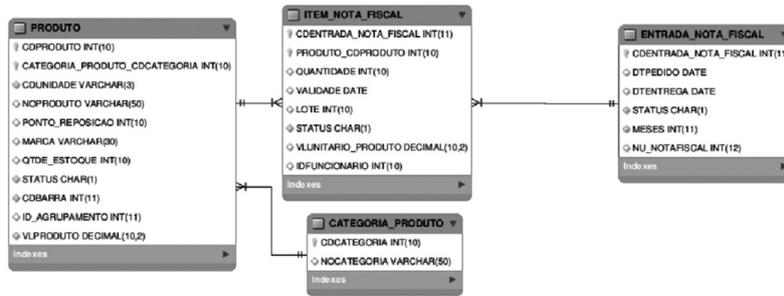
```
<?php
class Carro {
}
function __construct() {
 print "Método construtor \n";
}
?>
```
53. Em JavaScript, um objeto Array é usado para armazenar vários valores em uma única variável. No que tange à criação de objetos Array em JavaScript, assinale a alternativa que apresenta sintaxe correta para a criação do objeto em questão.
- A) `var nomes = new ArrayVector(); nomes[0] = "Ana"; nomes[1] = "Pedro"; nomes[2] = "Jorge";`  
B) `var nomes -> ["Ana", "Pedro", "Jorge"];`  
C) `String nomes[3] = new String["Ana", "Pedro", "Jorge"];`  
D) `var nomes=new Array("Ana", "Pedro", "Jorge");`  
E) `String nomes[3] -> new String["Ana", "Pedro", "Jorge"];`
54. O código HTML apresentado gera uma lista ordenada identificada de forma sequencial por:
- 1 <html>
  - 2 <h1>Lista</h1>
  - 3 <ol type='l'>
  - 4 <li>Alice
  - 5 <li>Antonio
  - 6 <li>Joana
  - 7 <li>Maria
  - 8 </html>
- A) letras minúsculas.  
B) algarismos romanos maiúsculos.  
C) algarismos arábicos padrão.  
D) algarismos romanos minúsculos.  
E) letras maiúsculas.

- 55.** Considerando a necessidade de soluções ótimas de Tecnologia da Informação (TI) como fator determinante do bom funcionamento de uma Organização, os profissionais de TI, em qualquer área que atuem, precisam primar pelo bom atendimento e, em particular:
- propor, de imediato, novos processos de trabalho aos seus usuários e ouvi-los somente após a implementação e implantação da solução, para verificar se as suas necessidades foram atendidas, dispensando testes dessa solução; e, ao final, fazer o usuário se sentir parceiro da solução eleita, sem a necessidade de explicar toda a complexidade técnica, existente por trás do seu trabalho.
  - propor, de imediato, novos processos de trabalho aos seus usuários e ouvi-los após a implementação e implantação da solução, para verificar se as suas necessidades foram atendidas, dispensando testes dessa solução; e, ao final, deixar explícito que a autoria da solução é exclusiva da equipe de TIC, mas explicando detalhadamente toda a complexidade técnica, existente por trás do seu trabalho.
  - mapear os processos de trabalho dos seus usuários e ouvi-los antes, durante e após a implementação da solução; interpretar e considerar, de fato, as suas necessidades; gerar testes de soluções que garantam os resultados desejados; e, ao final, fazer o usuário se sentir parceiro da solução eleita, sem a necessidade de explicar toda a complexidade técnica, existente por trás do seu trabalho.
  - definir os processos de trabalho dos seus usuários, sem a necessidade de ouvi-los, a priori, para o desenvolvimento da solução; interpretar e considerar, de fato, as suas necessidades de alteração da solução implantada; gerar testes de soluções que garantam os resultados desejados; e, ao final, fazer o usuário se sentir parceiro da solução eleita, sem a necessidade de explicar toda a complexidade técnica, existente por trás do seu trabalho.
  - mapear os processos de trabalho dos seus usuários e ouvi-los antes, durante e após a implementação da solução; e interpretar e considerar, de fato, as suas necessidades. Isto garante a eficácia, eficiência e efetividade da solução e propicia a dispensa de testes da solução implementada e permite ao usuário se sentir parceiro dessa solução, sem a necessidade de explicar toda complexidade técnica, existente por trás do seu trabalho.
- 56.** Lidar com pessoas é uma das atividades do profissional de TI. É quase sempre uma tarefa que requer cuidados com o outro e também sujeita ao estresse diário das pessoas, gerado pela pressão para se atingir metas, implicado pelo uso da tecnologia, parte importante no processo para o alcance de resultados. Nessa perspectiva, a atividade do profissional de TI deve ser a de:
- compreender que, quase sempre, os usuários não entendem as ferramentas que usam, apenas as operam, e que, por este motivo, precisam que o profissional de TI esteja sempre atualizado para lhes prover meios e recursos para que obtenham eficiência, eficácia e efetividade nas suas atividades.
  - ouvir o que o usuário precisa expor, mas sempre deixando claro que o tempo é curto, informando que em princípio a demanda não pode ser atendida, mesmo que seja possível prover uma solução imediata, visando não gerar expectativas no usuário e diminuir o seu nível de ansiedade.
  - controlar as suas emoções e as emoções de seus usuários, controlando as reações de ambos para se evitar conflitos, mas deve deixar claro que as palavras impensadas ditas no calor de uma situação estão sendo consideradas e registradas para uma discussão em momento oportuno.
  - atender de modo padrão, dado que é necessário equalizar o nível de informação e as necessidades de todos os usuários, definindo um modelo de respostas que possa resolver todos os assuntos, de maneira uniforme e com o mesmo nível de informação para todos os usuários.
  - ter sempre em mente que é o profissional especializado em solucionar problemas e definir normas de funcionamento e o processo de trabalho do usuário, buscando sempre trazê-lo para o seu lugar.
- 57.** Uma reunião ordinária da equipe de TI deve ter como objetivo a avaliação do progresso do serviço de TI, por meio das atividades executadas em um período, identificar novos riscos, analisar pendências, registrar ocorrências, distribuir novas tarefas e identificar problemas e necessidades dos componentes da equipe.
- Em relação às técnicas de organização e de realização de reuniões na área de TI, é correto afirmar que:
- visando à eficiência, somente os eventos iniciais de um projeto deverão apresentar ata de reunião com, no mínimo, os seguintes dados: lista de presença, pauta, decisões tomadas, pendências não solucionadas e aprovações.
  - cada participante da reunião deve ter um papel definido e claro para todos os demais participantes, que devem ser coadministradores conscientes do tempo comum, mas é fundamental a inserção de um participante sem papel explícito, como observador.
  - os participantes de uma reunião devem possuir habilidades e competências que incluem planejamento e controle; a definição do tempo de duração da reunião e a distribuição do tempo entre os vários assuntos da pauta devem ser votadas no início da reunião, podendo ser alteradas em qualquer momento.
  - os participantes de uma reunião devem possuir habilidades e competências como planejamento e organização; a definição do tempo de duração da reunião e a distribuição do tempo entre os vários assuntos da pauta devem ser definidas no início de cada reunião, em função dos participantes que comparecerem.
  - na convocação da reunião, o organizador deve enviar a cada participante a agenda proposta, a pauta, a data, o horário de início e de término, os objetivos, a lista de participantes e o local de realização da reunião, com as instruções de acesso, sempre que necessário.

58. Em uma reunião de equipe de TI, o profissional de TI, organizador de uma reunião, deve:
- utilizar a sua autoridade para impedir que algum dos participantes monopolize o tempo ou desvie a atenção de alguns dos participantes, mas deve formar um subgrupo para que questões secundárias ou externas à pauta sejam resolvidas em paralelo.
  - cuidar para que a sala de reuniões esteja disponível e pronta no horário agendado, enviando sempre um representante para avaliar se há quórum para que a reunião seja iniciada, só comparecendo após a chegada de todos os participantes.
  - convocar sempre a equipe completa para todos os assuntos, mesmo aqueles que poderiam ser resolvidos por um pequeno grupo, pois as decisões comunicadas posteriormente geram perda no processo de comunicação; se o assunto for relevante, as pessoas se sentirão motivadas a estar presentes na hora certa e pelo tempo necessário.
  - garantir meios para que a pauta seja visualizada por todos os participantes simultaneamente, seja um *flip chart* ou um *data show*, ou mesmo um quadro na sala de reuniões, de forma que lhe possibilite o controle sobre os pontos discutidos e a conclusão sobre eles.
  - convidar sempre uma autoridade importante da organização para valorizar os membros da equipe, produzindo a cada reunião um evento, consciente de que a data e horário da reunião estarão sujeitos a alterações devido à conveniência do convidado "VIP"; a reunião só deve ser iniciada quando o convidado chegar e fizer a sua abertura.
59. Maria é técnica de TI de uma instituição e recebeu um chamado para resolver um problema no banco de dados MySQL de um sistema de estoque. Ela detectou que existem várias tuplas, cuja chave estrangeira CNPJ na tabela ENTRADA\_NOTA\_FISCAL possui valor que não existe em nenhuma tupla da tabela FORNECEDOR na chave primária correspondente (FORNECEDOR.CNPJ). Para solucionar este problema, Maria deverá corrigir primeiramente cada tupla cujo valor não exista na tabela FORNECEDOR, e logo após deverá executar um comando SQL para garantir a integridade referencial entre as tabelas. Assinale a alternativa que corresponde a esse comando.



- ```
ALTER TABLE `estoque`.`ENTRADA_NOTA_FISCAL`
ADD RESTRICTION `FK_CNPJ`
FOREIGN KEY (`CNPJ_FORNECEDOR` )
REFERENCES `estoque`.`FORNECEDOR` (`idENTRADA_NOTA_FISCAL` )
ON DELETE NO ACTION
ON UPDATE RESTRICT;
```
 - ```
ALTER TABLE `estoque`.`ENTRADA_NOTA_FISCAL`
ADD CONSTRAINT `FK_CNPJ`
FOREIGN KEY (`CNPJ_FORNECEDOR`)
REFERENCES `estoque`.`FORNECEDOR` (`CNPJ`)
ON DELETE RESTRICT
ON UPDATE RESTRICT;
```
  - ```
EDIT TABLE `estoque`.`ENTRADA_NOTA_FISCAL`
ADD CONSTRAINT `FK_CNPJ`
FOREIGN KEY (`CNPJ_FORNECEDOR` )
REFERENCES `estoque`.`ENTRADA_NOTA_FISCAL` (`idENTRADA_NOTA_FISCAL` )
ON DELETE RESTRICT
ON UPDATE RESTRICT;
```
 - ```
ALTER TABLE `estoque`.`ENTRADA_NOTA_FISCAL`
ADD RESTRICTION `FK_CNPJ`
FOREIGN KEY (`CNPJ`)
REFERENCES `estoque`.`ENTRADA_NOTA_FISCAL` (`idENTRADA_NOTA_FISCAL`)
ON DELETE RESTRICT
ON UPDATE RESTRICT;
```
  - ```
DROP TABLE `estoque`.`ENTRADA_NOTA_FISCAL`
ADD CONSTRAINT `FK_CNPJ`
FOREIGN KEY (`CNPJ_FORNECEDOR` )
REFERENCES `estoque`.`ENTRADA_NOTA_FISCAL` (`idENTRADA_NOTA_FISCAL` )
ON DELETE RESTRICT
ON UPDATE RESTRICT;
```
60. O esquema de dados a seguir, em MySQL, está relacionado à entrada de produtos com nota fiscal em um sistema de estoque, no qual os produtos são classificados por categoria (Material de Informática, Material de Limpeza, Material de Escritório, etc). Toda entrega de produto de um fornecedor é acompanhada de sua nota fiscal para conferência e efeito de comprovação. Deseja-se um relatório capaz de apresentar corretamente, em valores, os totais de entrada de todos os produtos com nota fiscal, agrupados por sua categoria e em um determinado intervalo de data. Com base nesse esquema de dados e considerando que o formato de data utilizado para consultas SQL é "YYYY-MM-DD", assinale a alternativa cuja query atende ao que foi pedido.



- A) **SELECT** CP.NOCATEGORIA,
SUM(INF.QTDE * INF.VLUNITARIO_PRODUTO) TOTAL
FROM ITEM_NOTA_FISCAL INF,
ENTRADA_NOTA_FISCAL ENF,
PRODUTO P,
CATEGORIA_PRODUTO CP
WHERE INF.CDENTRADA_NOTA_FISCAL = ENF.CDENTRADA_NOTA_FISCAL
AND INF.PRODUTO_CDPRODUTO = P.CDPRODUTO
AND P.CATEGORIA_PRODUTO_CD CATEGORIA = CP.CDCATEGORIA
AND ENF.DTENTREGA BETWEEN '2011-01-01' AND '2014-01-01'
ORDER BY CP.NOCATEGORIA;
- B) **SELECT** CP.NOCATEGORIA,
SUM(INF.QUANTIDADE * INF.VLUNITARIO_PRODUTO) TOTAL
FROM ITEM_NOTA_FISCAL INF,
ENTRADA_NOTA_FISCAL ENF,
PRODUTO P,
CATEGORIA_PRODUTO CP
WHERE INF.CDENTRADA_NOTA_FISCAL = ENF.CDENTRADA_NOTA_FISCAL
AND P.CATEGORIA_PRODUTO_CD CATEGORIA = CP.CDCATEGORIA
AND ENF.DTENTREGA BETWEEN '2011-01-01' , '2014-01-01'
GROUP BY CP.NOCATEGORIA;
- C) **SELECT** CP.NOCATEGORIA,
SUM(INF.QUANTIDADE * INF.VLUNITARIO_PRODUTO) TOTAL
FROM ITEM_NOTA_FISCAL INF,
ENTRADA_NOTA_FISCAL ENF,
PRODUTO P,
CATEGORIA_PRODUTO CP
WHERE INF.CDENTRADA_NOTA_FISCAL <> ENF.CDENTRADA_NOTA_FISCAL
AND INF.PRODUTO_CDPRODUTO = P.CDPRODUTO
AND P.CATEGORIA_PRODUTO_CD CATEGORIA = CP.CDCATEGORIA
AND ENF.DTENTREGA BETWEEN '2011-01-01' , '2014-01-01'
GROUP BY CP.NOCATEGORIA;
- D) **SELECT1** CP.NOCATEGORIA,
SUM(INF.QUANTIDADE * INF.VLUNITARIO_PRODUTO) TOTAL
FROM ITEM_NOTA_FISCAL INF,
ENTRADA_NOTA_FISCAL ENF,
PRODUTO P,
CATEGORIA_PRODUTO CP
WHERE INF.CDENTRADA_NOTA_FISCAL = ENF.CDENTRADA_NOTA_FISCAL
AND INF.PRODUTO_CDPRODUTO = P.CDPRODUTO
AND P.CATEGORIA_PRODUTO_CD CATEGORIA = CP.CDCATEGORIA
AND ENF.DTENTREGA BETWEEN '2011-01-01' , '2014-01-01'
ORDER BY CP.NOCATEGORIA;
- E) **SELECT** CP.NOCATEGORIA,
SUM(INF.QUANTIDADE * INF.VLUNITARIO_PRODUTO) TOTAL
FROM ITEM_NOTA_FISCAL INF,
ENTRADA_NOTA_FISCAL ENF,
PRODUTO P,
CATEGORIA_PRODUTO CP
WHERE INF.CDENTRADA_NOTA_FISCAL = ENF.CDENTRADA_NOTA_FISCAL
AND INF.PRODUTO_CDPRODUTO = P.CDPRODUTO
AND P.CATEGORIA_PRODUTO_CD CATEGORIA = CP.CDCATEGORIA
AND ENF.DTENTREGA BETWEEN '2011-01-01' AND '2014-01-01'
GROUP BY CP.NOCATEGORIA;



UFRJ