



ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA
DO ESTADO DE MINAS GERAIS

CONCURSO PÚBLICO
Edital n. 01/2007 – ALMG

ANALISTA LEGISLATIVO
ANALISTA DE SISTEMAS / ÁREA I
DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS
Código 204

CADERNO 1
ORIENTAÇÕES PARA A PROVA DISCURSIVA

1. Este caderno contém as orientações para a Prova de Conhecimentos Específicos do Cargo e da Especialidade acima registrados, prova esta composta de **8 (oito) questões discursivas**.
2. Preencha com cuidado, **A TINTA**, o talão de identificação que se encontra no **Caderno 2** da Prova Discursiva:
 - transcreva o seu número de inscrição;
 - escreva seu nome em letra de forma;
 - assine no lugar apropriado;
 - escreva o número do seu Documento de Identidade.
3. **NÃO SE IDENTIFIQUE NAS FOLHAS DE RESPOSTAS DA PROVA DISCURSIVA.**
4. A prova que apresentar qualquer sinal ou que contiver expressão que possibilite a identificação do candidato **será anulada** e a ela se atribuirá a nota **0 (zero)**.
5. Ao finalizar, entregue o caderno da Prova Discursiva contendo a folha de identificação e suas respostas ao aplicador.

Atenção: **não destaque** a folha de identificação.
6. Ao término do tempo previsto para a duração da prova, o envelope contendo as folhas de identificação e as respostas dos candidatos será devidamente lacrado.

SÓ ABRA QUANDO AUTORIZADO.

TEMPO TOTAL DE DURAÇÃO DA PROVA: QUATRO HORAS.



Fundação de
Desenvolvimento
da Pesquisa

INSTRUÇÕES

1. Leia cuidadosamente as questões e responda-as com caneta de **tinta azul** ou **preta**, letra **legível**, no **Caderno 2** da Prova Discursiva, observando a numeração de cada questão e a quantidade de linhas solicitada.
2. A versão definitiva das respostas ou a sua transcrição (caso tenham sido feitas em rascunho) deverá ser registrada no espaço próprio do **Caderno 2** que contém a folha de identificação.
3. O **valor total** dessa prova é **120 (cento e vinte) pontos**, sendo o valor de cada questão **15 (quinze) pontos**. Na sua correção, será considerada a observância da norma padrão da língua portuguesa nos termos previstos no item 18.1.2.1 do Edital.

TABELA VII - INOBSERVÂNCIA DA NORMA PADRÃO

Item 7, subitem 7.5.2 do Edital.

Itens	Desconto (por erro)
Ortografia (inclusive acentuação gráfica) (O)	Até 0,5 ponto
Sintaxe (regência, concordância, colocação pronominal) (S)	Até 1,0 ponto
Pontuação (P)	Até 0,5 ponto
Estruturação de Período – coerência e coesão (EP)	Até 1,0 ponto
Propriedade de Vocabulário (PV)	Até 0,5 ponto

TABELA VIII – LIMITES DE DESCONTO (adaptado)

Item 7, subitem 7.5.3 do Edital.

Cargo/Especialidades	Limite máximo de desconto por erros decorrentes da inobservância da norma padrão da Língua Portuguesa
Analista Legislativo:	10 (dez) pontos
Analista de Sistemas/Área I	
Desenvolvimento de Sistemas	

[...]

Prova Discursiva

Questão 01

DESCREVA como a produtividade no desenvolvimento de um produto de *software* varia com o tamanho do produto.

Sua resposta deve citar a forma de relação entre produtividade e tamanho e qual a razão principal, segundo a maioria dos autores, de essa variação ser da forma descrita.

ATENÇÃO – A resposta a ser elaborada deve conter um **máximo** de **20 linhas**.

Questão 02

Três importantes atividades no desenvolvimento de um produto de *software* são:

- I. modelagem dos dados;
- II. modelagem das funções;
- III. modelagem do comportamento dependente de tempo do produto.

DÊ o nome e uma breve **descrição** de:

- a) **três** diagramas da metodologia estruturada;
- b) **três** diagramas da UML tipicamente utilizados, respectivamente, para as três modelagens.

ATENÇÃO – A resposta a ser elaborada deve conter um **máximo** de **20 linhas**.

Questão 03

Considere as seguintes definições em SQL 2:

```
CREATE TABLE A(A1 CHARACTER (10), ...)
CREATE TABLE B(B1 CHARACTER (10),
                CONSTRAINT CEB FOREIGN KEY (B1)
                REFERENCES A(A1) ON ____ (i) ____ ____ (ii) ____, ...)
```

- a) **MOSTRE** as *possíveis* definições da tabela B em função das opções (i) e (ii) utilizando apenas SET NULL e CASCADE.
- b) **DESCREVA** o que ocorre com as linhas de B quando são feitas operações com as linhas de A.

ATENÇÃO – A resposta a ser elaborada deve conter um *máximo* de **20 linhas**.

Questão 04

Considere as seguintes definições em SQL 2:

```
CREATE TABLE A(A1 CHARACTER (10), A2 CHARACTER (10),
                CONSTRAINT CEA FOREIGN KEY (A2) REFERENCES B(B1) DEFERRABLE, ...)
CREATE TABLE B(B1 CHARACTER (10), B2 CHARACTER (10),
                CONSTRAINT CEB FOREIGN KEY (B2) REFERENCES A(A1) DEFERRABLE, ...)
```

DESCREVA uma transação cuja execução:

- a) compromete (*commit*) ou
- b) aborta (*rollback*) em função da verificação das restrições apresentadas.

ATENÇÃO – A resposta a ser elaborada deve conter um *máximo* de **20 linhas**.

Questão 05

Considere o seguinte trecho de uma implementação básica do método de ordenação QUICKSORT, definido da forma *quicksort* (*a*, *e*, *d*), que ordena o arranjo *a* da posição *e* até a posição *d*:

i = *partition* (*a*, *e*, *d*);

quicksort (*a*, *e*, *i*-1);

quicksort (*a*, *i*+1, *d*).

O procedimento *partition* deve rearranjar o arranjo *a* de forma a obedecer três condições.

ENUMERE e **EXPLIQUE** estas **três** condições.

ATENÇÃO – A resposta a ser elaborada deve conter um **máximo** de **20 linhas**.

Questão 06

Em um ambiente de programação, temos um pacote de suporte a coleções com diferentes implementações. Uma das implementações tem como base a técnica de "Hashing", outra implementação utiliza a técnica de "encadeamento de elementos".

CHARACTERIZE os cenários mais e menos apropriados para essas duas técnicas com relação às operações

- a) inserção;
- b) remoção;
- c) pesquisa.

ATENÇÃO – A resposta a ser elaborada deve conter um **máximo** de **20 linhas**.

Questão 07

DESCREVA o teste de unidade do IDE Delphi 2005 com vistas ao DUnit e NUnit.

Sua resposta será avaliada tendo em vista a explicação e o contraste entre DUnit e NUnit, relacionando os dois últimos ao código voltado para .NET e Win32.

ATENÇÃO – A resposta a ser elaborada deve conter um **máximo** de **20 linhas**.

Questão 08

Considere o contexto em que um container J2EE verifica que um recurso requisitado tem restrições. Considere quatro tipos de autenticação que esse container pode utilizar: BASIC, DIGEST, CLIENT-CERT e FORM.

EXPLIQUE de forma concisa a diferença entre eles, em termos da transmissão de informação de *login*, e como ela ocorre em termos da interface gráfica usual de um browser com o usuário.

ATENÇÃO – A resposta a ser elaborada deve conter um <i>máximo</i> de 20 linhas .
--

RASCUNHO (frente/verso)

[illegible]

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.