

Senado – 2011

Quadro de provas

Nível Superior	Área de conhecimento	Número de questões	Valor da questão	Peso	Máximo de pontos
Prova Objetiva	Língua Portuguesa	20	1	1	20
	Conhecimentos Gerais	10	1	1	10
	Língua Inglesa	10	1	1	10
	Conhecimentos Específicos	40	1	2	80
Prova Discursiva	Conhecimentos Específicos	1	10	2	20
	Redação	1	10	1	10

CONHECIMENTOS BÁSICOS

LÍNGUA PORTUGUESA (POR)

- Leitura e análise de textos.
- Estruturação do texto e dos parágrafos.
- Articulação do texto: pronomes e expressões referenciais, nexos, operadores seqüenciais.
- Significação contextual de palavras e expressões.
- Interpretação: pressuposições e inferências; implícitos e subentendidos. Variedades de texto e adequação de linguagem.

- Equivalência e transformação de estruturas.
- Discurso direto e indireto.
- Sintaxe: processos de coordenação e subordinação.
- Emprego de tempos e modos verbais.
- Pontuação. Estrutura e formação de palavras.
- Funções das classes de palavras.
- Flexão nominal e verbal.

- Pronomes: emprego, formas de tratamento e colocação.
- Concordância nominal e verbal.
- Regência nominal e verbal.
- Ocorrência de crase.
- Ortografia oficial.
- Acentuação gráfica.
- Redação Oficial (Manual de Redação da Presidência da República e Manual de Elaboração de Textos do Senado Federal).

LÍNGUA INGLESA (ING)

- Estratégias de leitura: compreensão geral do texto; reconhecimento de informações específicas; capacidade de análise e síntese; inferência e predição; reconhecimento do vocabulário mais freqüente em textos não-literários; palavras cognatas e falsos cognatos.
- Estratégias discursivas: tipo de texto; função e estrutura discursivas; marcadores de discurso; elementos de coesão.
- Aspectos gramaticais: uso de artigos definidos e indefinidos; conhecimento dos tempos e modos verbais; uso de preposições, conjunções, pronomes e modais; concordância nominal e verbal; formação e classe de palavras; relações de coordenação e subordinação; voz passiva, discurso direto e indireto.

CONHECIMENTOS GERAIS (COG)

- Elementos de política internacional e brasileira.
- Cultura internacional.
- Cultura e sociedade brasileira: música, literatura, artes, arquitetura, rádio, cinema, teatro, jornais, revistas e televisão.
- Descobertas e inovações científicas na atualidade e seus impactos na sociedade contemporânea.
- O desenvolvimento urbano brasileiro.

- Meio ambiente e sociedade: problemas, políticas públicas, organizações não governamentais, aspectos locais e aspectos globais.
- Elementos de economia internacional contemporânea.
- Panorama da economia nacional.

DIREITO ADMINISTRATIVO (DAD)

- Conceitos e organização administrativa brasileira.
- Administração pública.
- Administração Pública direta e indireta: autarquias, fundações, entidades paraestatais.
- Poderes administrativos
- Responsabilidade civil do Estado.
- Lei 8.112/90.
- Lei 9.784/99.
- Lei 8.666/93.

DIREITO CONSTITUCIONAL (DCO)

- Princípios Fundamentais.
- Direitos e Deveres Individuais e Coletivos.
- Organização Político-administrativa.
- União.
- Administração Pública:
 - Disposições Gerais;
 - Servidores Públicos.
- Poder Legislativo.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

PROJETO DE SOFTWARE ORIENTADO A OBJETO (PSOO)

- UML.
- Programação Orientada a Objetos.
- Arquitetura em camadas.
- Desenvolvimento baseado em componentes.
- Desenvolvimento baseado em aspecto (Aspects).
- Design Patterns.
- Arquitetura Java EE.
- Arquitetura Cliente/Servidor.
- Arquitetura baseada em serviços:
 - SOAP;
 - WEB Services;
 - WSDL;
 - UDDI.
- Desenvolvimento WEB Java.
- Padrões XML:
 - XML;
 - XSLT;
 - XPATH;
 - XPOINTER;
 - DOM;
 - SAX;
 - XML SCHEMA.

BANCO DE DADOS (BD)

- Conceitos básicos de Banco de Dados:

- Esquema;
- Campos;
- Registros;
- Índices;
- Relacionamentos;
- Transação;
- Triggers;
- Stored procedures;
- Tipos de bancos de dados;
- Modelo conceitual;
- DML: Linguagem de manipulação de Dados;
- DDL: Linguagem de Definição de Dados
- ERP.
- Administração de Banco de Dados Relacionais:
 - Projeto e implantação de SGBDs relacionais;
 - Administração de usuários e perfis de acesso;
 - Controle de proteção, integridade, concorrência e bloqueio de transações;
 - Backup e restauração de dados.
 - Tolerância a falhas e continuidade de operação;
 - Monitoração e otimização de desempenho.
- Modelo Entidade e Relacionamento.
- Normalização de dados.
- Conceitos de transação.
- Projeto lógico para ambiente relacional.
- Banco de dados distribuídos.
- ORACLE:

- Fundamentos
- Instalação, administração e configuração;
- Performance e detecção de problemas;
- Procedures;
- Packages;
- Functions;
- Triggers;
- Views;
- Materialized views;
- Jobs e Sequences;
- Linguagens SQL e PL/SQL.
- Oracle OID.

SISTEMAS DE APOIO À DECISÃO (SAD)

- Princípios e técnicas de modelagem dimensional (Star Schema, Snow flake).
- Arquitetura OLAP.
- ETL.
- Data Mining.
- Data Warehouse.
- Business Intelligence: Conceitos Princípios e Processos.

ENGENHARIA DE SOFTWARE (ENS)

- Processo Unificado.
- Metodologias Ágeis.
- Modelo Open Source.
- Qualidade de Software.
- Princípios e fundamentos de testes de software.
- Gestão de requisitos.
- Gestão de configuração.

- Manutenção e Ciclo de Vida de Software.
- Métricas de desenvolvimento de sistemas (Análise de Ponto de Função).

GOVERNANÇA DE TI (GTI)

- ITIL.
- COBIT.
- MPS.BR.
- CMMI.
- PMBoK.

REDES DE COMPUTADORES (RED)

- Meios de transmissão.
- Técnicas básicas de comunicação.
- Técnicas de comutação de circuitos, pacotes e células.
- Topologias de redes de computadores.
- Arquitetura e protocolos de redes de comunicação.
- Modelo de referência OSI.
- Arquitetura cliente-servidor.
- Tecnologias de redes locais Ethernet/Fast, Ethernet/Gigabit, Ethernet.
- Cabeamento:
 - Par trançado sem blindagem - categoria 5E e 6;
 - Cabeamento estruturado (norma EIA/TIA 568);
 - Fibras ópticas: fundamentos e padrões.
- Redes sem fio (wireless): fundamentos e padrões.
- Elementos de interconexão de redes de computadores:
 - Gateways;
 - Hubs;
 - Repetidores;
 - Bridges;

- Switches;
- Roteadores.
- Qualidade de Serviço (QoS), serviços diferenciados e serviços integrados.
- Aplicações de voz e imagem sobre redes.
- Noções de arquitetura, protocolos e padrões de TV digital interativa.
- Redes locais virtuais - VLANS.
- Redes de longa distância.
- Serviços de diretório:
 - Padrão X.500;
 - LDAP;
 - Microsoft Active Directory.
- Internet.
- Protocolo TCP/IP.
- Serviços de Nomes de Domínios (DNS).
- Serviço HTTP.
- Serviço de transferência de mensagens SMTP.
- Proxy cache.
- Proxy reverso.
- Gerenciamento de Redes:
 - Protocolo SNMP;
 - Conceitos de MIB;
 - MIB II e MIBs proprietárias;
 - Conceito de agentes SNMP e serviços de gerenciamento de rede (NMS) ;
 - Comunicação entre NMS e agentes (GET, SET);
 - Comunicação entre agentes e NMS (traps) ;
 - Gerenciamento de dispositivos de rede, servidores e aplicações;
 - Gerência de falha, de capacidade e de mudança.

APLICAÇÕES (APL)

- Apache.
- Internet Information Service.
- Oracle Application Server 10G.
- Gerenciador de conteúdo Zope-Plone.

ESTAÇÕES (EST)

- Windows XP.
- Windows Vista.
- Microsoft Office.
- Microsoft SMS.
- Políticas de administração de estações.
- Distribuição de atualizações de softwares.
- Montagem de pacotes de instalação de softwares.
- Controle remoto de estações.
- Especificações técnicas de estações de trabalho, notebooks, impressoras, scanners e outros equipamentos periféricos.

SERVIDORES (SER)

- Microsoft Windows Server 2003.
- Microsoft Exchange Server 2003.
- VMware ESX.
- Tivoli Storage Manager.
- Administração do MS Active Directory.
- Serviços DHCP e WINS.
- Administração de Sistema Operacional Windows Server, SUN SOLARIS e Linux.

ALTA DISPONIBILIDADE (ALD)

- Soluções de Armazenamento RAID, SAN, NAS e DAS.
- Virtualização e Clusterização de servidores.

- Balanceamento de carga.
- Contingência e continuidade de operação.

SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO (SI)

- Políticas de segurança da informação.
- Segurança de redes de computadores.
- Segurança física e lógica.
- Métodos de autenticação (senhas, tokens, certificados e biometria).
- Cópias de segurança (backup):
 - Tipos;
 - Ciclos e principais dispositivos;

- Meios de armazenamento.
- Combate a vírus de computador.
- Conceito de DMZ.
- Conceito de filtragem de pacotes e firewall.
- Sistemas de Detecção de Intrusão (NIDS).
- Criptografia:
 - Conceitos básicos de criptografia;
 - Sistemas criptográficos simétricos e assimétricos;
 - Infra-estrutura de chave pública (PKI).