

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS E SUGESTÕES BIBLIOGRÁFICAS

NÍVEL SUPERIOR

CARGO: ENGENHEIRO CIVIL

Nesse Anexo estão definidos os Conteúdos Programáticos desse Concurso para o cargo de Engenheiro Civil. Também estão relacionadas algumas Sugestões Bibliográficas. Fica a critério de cada Candidato escolher a bibliografia que entender como mais conveniente dentre as sugeridas ou não.

TÓPICO - LÍNGUA PORTUGUESA

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Interpretação de textos, com domínio de relações discursivas, semânticas e morfossintáticas.
2. Tipos textuais: narrativo, descritivo, argumentativo e injuntivo.
3. Gêneros discursivos.
4. Coesão e coerência textual.
5. Valor dos conectivos.
6. Usos dos pronomes.
7. Semântica: sinonímia, polissemia, homonímia, hiperonímia, hiponímia.
8. Figuras de linguagem: hipérbole, metáfora, metonímia, personificação e outros.
9. Estrutura e formação de palavras: composição, derivação e outros processos.
10. Flexão nominal e verbal. Emprego de tempos e modos verbais.
11. Classes de palavras.
12. Regência nominal e verbal.
13. Concordância nominal e verbal.
14. Estruturação de períodos: coordenação, subordinação e correlação.
15. Pontuação.
16. Variação linguística.
17. Ortografia vigente.

SUGESTÕES BIBLIOGRÁFICAS

1. ABREU, Antônio Suarez. Curso de redação. 11 ed. São Paulo: Ática, 2001.
2. AZEREDO, José Carlos. Gramática Houaiss da Língua Portuguesa. 3 ed. São Paulo: Publifolha, 2013 (reimpressão da 3 ed. de 2010).
3. CUNHA, Celso; CINTRA, Lindley. Nova gramática do português contemporâneo. Rio de Janeiro: Lexikon, 2016.

TÓPICO - RACIOCÍNIO LÓGICO E NOÇÕES DE INFORMÁTICA

RACIOCÍNIO LÓGICO

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Sequências Lógicas e leis de formação: verbais, numéricas e geométricas.
2. Teoria dos conjuntos: simbologia, operações e diagramas de Venn-Euler
3. Problemas com tabelas.
4. Problemas sobre as quatro operações fundamentais da Matemática.

5. Proporções.
6. Regra de três simples e composta.
7. Regra de Sociedade.
8. Análise Combinatória: aplicações do Princípio Fundamental da Contagem e do Princípio da Casa dos Pombos.
9. Noções de probabilidades: definições, propriedades e problemas.

SUGESTÕES BIBLIOGRÁFICAS

1. CARVALHO, S.; CAMPOS, W. Raciocínio Lógico Simplificado, Vols. 1 e 2. ed. Elsevier, 2010.
2. MORGADO, A. C.; CÉSAR, B. Raciocínio Lógico Quantitativo. Ed. Elsevier, 2008.
3. SÁ, I. P. Raciocínio Lógico Concursos Públicos e Formação de Professores. Ed. Ciência Moderna, 2008.

NOÇÕES DE INFORMÁTICA

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Noções de informática: conceitos.
2. Componentes dos sistemas de computação: *hardware* e *software*.
3. *Software* Básico, *software* utilitário, *software* aplicativo e *software* livre: conceitos.
4. Rede de computadores (cabeadas e *wireless*) e equipamentos de conectividade: conceitos e aplicações.
5. Conceitos, funções e aplicações de *Internet*
6. Tipos e características dos navegadores e dispositivos móveis.
7. Conceitos sobre tecnologias e ferramentas de colaboração, computação na nuvem, correio eletrônico e *webmail*, grupos de discussão, fóruns, *wikis* e redes sociais.
8. Sistema Operacional *Windows 7/8.1*(Português), *Linux* e *LibreOffice 6.3.1* (Português): conceitos, interface, comandos, funções, recursos e usabilidade.
9. Editor de texto MS *Word 2007/2010/2013/2016* (Português): conceitos, comandos, recursos e usabilidade.
10. Planilha eletrônica MS *Excel 2007/2010/2013/2016* (Português): conceitos, comandos, recursos e usabilidade (interface, bancos de dados, criação de planilhas, referências a células, cópia lógica, uso de fórmulas e funções, modelos, geração de gráficos, formatação de células e impressão).
11. Redes de computadores e *Internet*: conceitos, tecnologias, ferramentas, aplicativos e serviços.
12. Segurança da Informação: conceitos, princípios, problemas, ameaças, ataques. *Backup* e antivírus.

SUGESTÕES BIBLIOGRÁFICAS

1. CARMONA, T. Guia Técnico de Redes de Computadores. Digerati Books, 2008.
2. CARVALHO, João Antônio. Noções de Informática para Concursos. 2ª edição, 2ª tiragem. Ed. Campus, 2013.
3. COSTA, R.; ÁQUILA, R. Informática Básica. Ed. Impetus, 2009.
4. FARIAS, P. Curso Essencial de Redes. Digerati, 2006
5. FEDELI, R.; POLLONI, E.; PERES, F. Introdução à Ciência da Computação. Ed. Cengage Learning, 2010.
6. FERREIRA, R. Linux Guia do Administrador do Sistema. Ed. Novatec, 2003.
7. FURGERI, S. Redes Teoria e Prática. Ed. Komedi, 2007.

8. GUESSE, A.; ABDALLA, S. Informática para Concursos Públicos. Ed. Saraiva, 2013.
9. GUIAS e MANUAIS DE DOCUMENTAÇÃO DO LIBREOFFICE. Disponível em: <https://documentation.libreoffice.org/pt-br/portugues/>. Acesso em: 07 de setembro de 2019.
10. GUILHEN, B.; NASCIMENTO, R. Informática. Ed. Saraiva, 2013.
11. HELP/AJUDA do Windows 7/8.1BR e pacotes MSOffice 2007/2010/2013/2016 BR.
12. MAGGIO, A. Informática para Concursos. Ed. Ciência Moderna, 2011.
13. MAGRIN, M. Linux Guia do Profissional. Digerati Books, 2006.
14. MARÇULA, M.; FILHO, P. Informática Conceitos e Aplicações. 3ª edição. Ed. Érica, 2008.
15. MIYAGUSKU, R. Informática passo a passo para concursos públicos. Digerati Books, 2008.
16. MONTEIRO, E.; MATOS, L. Informática Essencial para Provas e Concursos. Ed. Alumnus, 2012.
17. MORAZ, Eduardo. Curso Essencial de Hardware. Digerati Books, 2006.
18. OLIVEIRA, S.; GAMEZ, L.; PUPO, R.; DILERMANO Jr. TURBAN, E.; VOLONINO, L. Tecnologia da Informação para Gestão. 8ª edição. Ed. Bookman, 2013.
19. SILVA, Y. Windows 7. Editora Komedi, 2010.
20. VELLOSO, Fernando de Castro. Informática - Conceitos Básicos. Ed. Campus, 2ª reimpressão, 2004.

TÓPICO - CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. **PATOLOGIAS NA CONSTRUÇÃO CIVIL.** Patologias geradas na concepção da estrutura. Patologias geradas na execução da estrutura. Patologias devido aos materiais utilizados. Patologias geradas na utilização da estrutura. Principais patologias nas estruturas do concreto armado: Fissuração do concreto (Denominação das fissuras, Classificação das fissuras, Fissuras que surgem antes do endurecimento do concreto e Fissuras que surgem após o endurecimento do concreto), Desagregação (Causas da desagregação do concreto, Fissuração, Corrosão do concreto, Calcinação do concreto, Desgaste do concreto e Corrosão da armadura), Disagregação, Carbonatação, Corrosão do concreto, Reação álcali-agregado ou álcali-silica, Desgaste de superfície, Lixiviação, Vazios de concretagem, Perda de aderência, Danos de colisões e Manchas superficiais no concreto.
2. **IMPERMEABILIZAÇÃO.** Tipos de Sistemas Impermeabilizantes: Impermeabilização Rígida (Argamassa Impermeável com Aditivo Hidrófugo, Cristalizantes, Cimento Impermeabilizante de Pega Ultra-Rápida e Argamassa Polimérica), Impermeabilização Flexível (Membrana de Polímero Modificado com Cimento, Membrana Asfáltica, Membrana Acrílica e Manta Asfáltica). Detalhes construtivos: Manta Asfáltica (Manta Asfáltica com Grânulos Minerais, Manta Asfáltica Aluminizada, Manta Asfáltica a Frio e Manta Asfáltica a quente membrana Acrílica), Ralos, Banheiros e Junta de Dilatação (Junta de Dilatação com Perfil de Neoprene e Junta de Dilatação com Mástique). Cuidados importantes: Proteção térmica, Proteção mecânica e Tipo de proteção (Pinturas Reflexivas, Proteção Mecânica Simples e Proteção Mecânica do Tipo Material Solto). Manutenção: Falhas (Falhas básicas, Falha de execução e Falha na utilização e manutenção) e Patologias por falha ou ausência de impermeabilização (Carbonatação, Corrosão, Degradação do concreto,

- Degradação do forro de gesso, Desagregação da argamassa, Desagregação de tijolos maciços, Efluorescências, Gotejamento de água, Mancha de umidade e Vegetação e Vesículas).
3. PONTES. Tipos de Inspeções e periodicidade. Fundamentos das inspeções das pontes. Propriedades e deterioração dos materiais. Identificação e função estrutural dos elementos das pontes. Inspeção e avaliação dos estrados das pontes. Inspeção e avaliação de superestrutura de concreto. Inspeção e avaliação de estruturas de aço. Inspeção e avaliação dos aparelhos de apoio. Inspeção e avaliação das infraestruturas. Inspeção e avaliação de pontes sujeitos à ruptura frágil.
 4. FUNDAÇÕES. Elementos necessários para a elaboração do projeto de fundações: Recalques das fundações, Recalques admissíveis nas fundações e Causas de recalques. Tipo de fundação. Patologia das fundações: Origem das patologias das fundações e Problemas típicos decorrentes para cada tipo de fundação.
 5. RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS. Identificação: Tensões, Deformações, Torção, Flexão, Cisalhamento, Linha Elástica e Flambagem. Critérios de resistência. Propriedades mecânicas dos materiais.
 6. NOÇÕES DE OBRAS DE CONTENÇÃO. Estabilização de taludes/encostas.
 7. ENGENHARIA DE AVALIAÇÕES. Laudos de avaliação.

BIBLIOGRAFIA

1. ABNT NBR 6118:2014
2. ABNT NBR 6122:2010
3. ABNT NBR 9574:2008
4. ABNT NBR 9575:2010
5. ANDRADE, C. Manual para Diagnóstico de Obras Deterioradas por Corrosão de Armaduras. São Paulo, PINI
6. CUNHA, A.G.; NEUMANN, W. Manual impermeabilização e isolamento térmico.
7. Dirceu de Alencar Velloso; Francisco de Rezende Lopes. FUNDAÇÕES: VOLUME COMPLETO. Editora: Oficina de Textos
8. FERDINAND P. BEER; JOHNSTON JR. Resistência dos Materiais. 3ª Ed
9. GENTIL, V. Corrosão. 4ª Ed. Editora Livros Técnicos e Científicos. Rio de Janeiro, 341p.(2003).
10. HELENE, Paulo R.L. Manual para reparo, reforço e proteção de estruturas de concreto. São Paulo: Editora Pini, 1992.
11. Manual de Inspeção de Pontes Rodoviárias-IPR –2004
12. Nivaldo José Chiossi. Geologia de Engenharia – 3ª ed. Oficina dos textos.
13. NORMA DNIT 010/2004 – Inspeções em pontes e viadutos de concreto armado e protendido.
14. RIPPER, Ernesto. Como evitar erros na construção. 3ª ed. - São Paulo, Editora PINI, 1996.
15. RIPPER, Thomaz; SOUZA, Vicente Custódio Moreira de. Patologia, Recuperação e Reforço de Estruturas de Concreto. São Paulo, Editora PINI, 1998.
16. THOMAZ, Ercio. Trincas em Edifícios: causas, prevenção e recuperação. São Paulo: Editora Pini: IPT: EPUSP, 1989.