

PROGRAMA DE PROVA

Área de Conhecimento: Ciência do Solo

Itens:

1. Processos de formação do solo.
2. Classificação das rochas.
3. Fatores de Formação do Solo.
4. Horizontes do solo.
5. Perfil do solo.
6. Atributos e Horizontes diagnósticos aplicados a Engenharia Ambiental.
7. Classificação de solos pelo sistema Brasileiro.
8. O solo como sistema físico.

BIBLIOGRAFIA

BRADY, N.C. Natureza e propriedades dos solos. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1989. EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. Sistema brasileiro de classificação de solos. Brasília: EMBRAPA Produção de Informação, 1999. ERNST, W. G. Minerais e rochas. São Paulo: Edgard Blücher, 1996. LEMOS, R.C.; SANTOS, R.D. Manual de descrição e coleta de solo no campo. 4. ed. Viçosa/MG: SBCS/CNPS, 2002. LUCHESE, E.B. et al. Fundamentos da química do solo. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2001. RESENDE, M. et al. Pedologia, base para distinção de ambientes. Viçosa: NEPUT, 2002. TEIXEIRA, W. (Org.). Decifrando a terra. São Paulo: Oficina de Textos, 2000.

Área de Conhecimento: Engenharia Física

Itens:

- 1 - Projeções Ortogonais, cortes, vistas auxiliares, casos especiais de projeção, desenho de conjunto.
- 2 - Operações de usinagem: torneamento, plainamento, furação e fresagem.
- 3 - Forças e binários. Equilíbrio de corpos rígidos. Forças distribuídas. Cálculo de reações em apoios.
- 4 - Esforços solicitantes. Diagrama de esforços solicitantes. Peças submetidas a cargas axiais.
- 5 - Ciclo de Vida do Produto.
- 6 - Ferramenta QFD (Quality Function Deployment)
- 7 - Variável tempo: juros simples, juros compostos.
- 8 - Métodos de amortização.

Bibliografia:

BEER, F.P., JOHNSTON Jr, E.R. Resistência dos Materiais. São Paulo: Makron Books, 1995.
TIMOSHENKO S.P., Gere J. E. Mecânica dos Sólidos, LTC, Rio de Janeiro, 1973
GERE, J.M. Mecânica dos Materiais. São Paulo: Ed, Thomson, 2003.
SILVA, A., TAVARES, C., DIAS, J., SOUSA, L. Desenho Técnico Moderno – Editora LTC, 8ª edição., Rio de Janeiro, 2004.
FRENCH, T.E., VIERCK, C.H. - Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica. . São Paulo: Editora Globo, 2002.
NOVASKI, O. Introdução à Engenharia de Fabricação Mecânica. São Paulo: Edgard Blücher, 1994.
CHIAVERINI, V. Tecnologia mecânica. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1978. vol. 1. 478 p.
DOYLE, Lawrence E. Processos de fabricação e materiais para engenheiros. Roberto Rocha Vieira (Trad.). São Paulo: Edgard Blucher, c1962. 639 p.
KAMINSKI, P.C. Desenvolvendo produtos com planejamento, criatividade e qualidade. Rio de Janeiro: LTC, 2000.
COGAN, S. Custos e Preço. Formação e Análise. São Paulo: Pioneira, 1999.
BAXTER, M. Projeto de Produto- Guia prático para o design de novos produtos. 2ª Ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1998.
NEWMAN, D. G., LAYELLE, J. P. Fundamentos da Engenharia Econômica. Ed. LTC – Livros Técnicos e Científicos S.A., Rio de Janeiro, 2000.
EHRlich, P. J., MORAES, E. A. Engenharia Econômica: Avaliação e Seleção de Projetos de Investimento. Ed. Atlas, 6ª edição, São Paulo, 2005.
GITMAN, L. J. Princípios de Administração Financeira. Pearson Education do Brasil, São Paulo, 2003.

CHIAVENATO, I. Administração Financeira: uma abordagem introdutória. Ed. Campus, 2005.

Área de Conhecimento: Física

Itens:

1. O oscilador harmônico simples (O sistema modelo "Massa+Mola)
2. Princípio de Huygens, Princípio de Fermat, Reflexão, Refração, Espelhos Planos e esféricos, o estudo das lentes e aplicações, fenômenos ondulatórios (interferência, difração, polarização).
3. Análise vetorial e sistemas de coordenadas
4. Série de Fourier e equações diferenciais

BIBLIOGRAFIA

- HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física. Volumes 1, 2, 3 e 4. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
- NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica. Volumes 1, 2, 3 e 4. São Paulo: EdgardBlücher, 1997.
- SEARS, F.; YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. Física. Volumes 1, 2, 3 e 4. Addison-Wesley, 2008.
- SYMON, K. R. Mecânica. Rio de Janeiro: Campus, 1996.
- TIPLER, P. A. Física. Volumes 1, 2 e 3. Rio de Janeiro: LTC, 2000
- ARFKEN, G. B., WEBER, H.J. Física Matemática: Métodos Matemáticos para Engenharia e Física. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.
- BOYCE, W.E., DIPRIMA, R.C. Equações diferenciais elementares e problemas e valores de contorno. Rio de Janeiro: LTC, 2006.
- BUTKOV, M. Física Matemática. Rio de Janeiro: LTC, 1988.

Área de Conhecimento: Matemática

Itens:

9. Limite e continuidade de funções de uma variável real.
10. Derivadas de funções de uma variável real.
11. Integral Definida para funções de uma variável real.
12. Base e Mudança de Base de um Espaço Vetorial.
13. Transformações Lineares.
14. Autovalores e Autovetores.

BIBLIOGRAFIA

- GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de Cálculo. Vol. 1, 2. Rio de Janeiro: LTC, 5 Ed., 2001.
- STEWART, J. Cálculo. Vol. I e II. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 4 Ed., 2003.
- SWOKOWSKI, E. W. Cálculo com Geometria Analítica. Vol. I e II. São Paulo: McGraw-Hill, 2 Ed., 1994.
- COELHO, Flávio Ulhoa. Um Curso de Álgebra Linear. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2 Ed. 2007.
- CALLIOLI, C. A. Álgebra Linear e Aplicações. São Paulo: Atual, 1997.