



NORMAS COMPLEMENTARES PARA ISENÇÃO DE CONCURSO DE ACESSO

1- CURSOS DA ESCOLA POLITÉCNICA:

Engenharia Ambiental
Engenharia de Computação e Informação
Engenharia Civil
Engenharia Mecânica
Engenharia de Produção
Engenharia Elétrica
Engenharia Eletrônica e de Computação
Engenharia de Materiais
Engenharia Metalúrgica
Engenharia Naval e Oceânica
Engenharia Nuclear
Engenharia de Controle e Automação
Engenharia do Petróleo

2.PRÉ- REQUISITO (OBRIGATÓRIO):

Além do estabelecido em Edital Específico, o candidato deve obrigatoriamente ter cursado com aproveitamento, em seu curso de origem, disciplinas que correspondam em equivalência (conteúdo e carga horária) as abaixo relacionadas:

Cálculo Diferencial e Integral I
Física I

3.DESCRICÃO DA ETAPA ESPECÍFICA

Os candidatos com inscrição deferida serão submetidos a um exame de seleção de caráter eliminatório, composto por prova única, contendo 04 questões de Cálculo e 04 questões de Física, com duração máxima de 3 (três) horas.

4.PROGRAMAS / ASSUNTOS

4.1- Cálculo Diferencial e Integral:

Seqüências. Limites. Assíntotas. Continuidade. Derivada: Definição, regras de derivação, aplicações: taxas relacionadas, teorema de Rolle e do valor médio, regra de L'Hospital, Problemas de máximos e mínimos, esboço de gráficos. Integral definida: definição, propriedades. Teorema do valor médio. Teorema fundamental do cálculo. Aplicações da Integral: área, volume de revolução. Integral imprópria. Funções inversas. Técnicas de integração: integração por partes, integração por substituição simples e integração por substituição trigonométrica.

Bibliografia :

- Rocha, A. e Bianchini, W. Aprendendo Cálculo com Maple. Cálculo de uma Variável.
- Stewart, James. Cálculo. Vol. I.
- Simons. Cálculo com Geometria Analítica. Vol. I. Ed. Mac-Graw Hill
- Leithold. Cálculo com Geometria Analítica. Vol. I.
- Shenk, Al. Cálculo com Geometria Analítica. Vol. I. Ed. Campus Ltda.

4.2– Física:

Introdução. Vetores. Velocidade e aceleração vetoriais. Os princípios da dinâmica. Aplicações das leis de Newton. Trabalho e energia mecânica. Conservação da energia. Momento linear e conservação do momento linear. Colisões. Rotação e momento angular. Dinâmica de corpos rígidos. Força que varia inversamente ao quadrado da distância (gravitação).

Bibliografia :

- Halliday, D., Resnick, R. e Walker, J. Fundamentos de Física. Volume I. LTC Editora.
- Tipler, P. Física, Volume I. LTC Editora.
- Moysés Nussenzveig. Cursos de Física Básica Volume IMecânica. Editora Edgard Blucher.
- Alonso, M.S. e E.S.F. Física, Volume I.
- French, A..P. Newtonian Mechanics.
- Berkeley. Mecânica.