

PROGRAMA E BIBLIOGRAFIA SUGERIDA PARA A PROVA ESCRITA DE
CONHECIMENTOS PROFISSIONAIS DO PROCESSO SELETIVO PARA O MAGISTÉRIO
MILITAR NAVAL (PRAÇA)

ARMAMENTO

MATEMÁTICA APLICADA

CONJUNTO

Definição; e Propriedades.

CONJUNTOS NUMÉRICOS

Números naturais; Números inteiros; Números racionais; Números irracionais; e Números reais.

SISTEMAS DE NUMERAÇÃO

Sistema binário; Sistema octal; e Sistema hexadecimal.

RAZÃO E PROPORÇÃO

Razão; e Proporção.

POTENCIAÇÃO E RADICIAÇÃO

Potenciação; e Radiciação.

GEOMETRIA PLANA

Ângulos; e Triângulos.

TRIGONOMETRIA

Relações métricas no triângulo retângulo; Relações trigonométricas no triângulo retângulo; Lei dos senos num triângulo qualquer; Lei dos cossenos num triângulo qualquer; e Trigonometria no círculo.

SISTEMA DECIMAL DE MEDIDAS

Unidades de Comprimento; Unidades de Área; Unidades de Volume; e Sistema Inglês de Medidas.

VETORES

Grandezas escalares e vetoriais; Definição dos elementos de um vetor; Adição vetorial; Subtração vetorial; e Projeções de um vetor.

SISTEMAS LINEARES

Introdução; Equações lineares; Sistemas de equações lineares; Representação matricial de um sistema; Regra de Cramer; e Escalonamento.

EXPONENCIAIS E LOGARITMOS

Potenciação; Radiciação; Equação exponencial; e Logaritmos.

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA

ALBURQUERQUE, Rômulo Oliveira. **Análise de Circuitos em Corrente Alternada**. São Paulo: Érica. 1990.

BONJORNIO, José Roberto. **Matemática (2º Grau) Volume 1**. São Paulo: FTD. 1992. DANTE, Luiz Roberto. **Matemática Contexto e Aplicações**. São Paulo: Ática. 1999.

DOMENICO, Luis Carlos; LAGO, Samuel Ramos e ENS, Waldemar. **Matemática Moderna 7ª série**. São Paulo: IBEP. 1982.

IDOETA, Ivan & CAPUANO, Francisco G. **Elementos de Eletrônica Digital**. 33a Ed. Rio de Janeiro: Erica. 2002.

ELETRICIDADE

CONCEITOS FUNDAMENTAIS

Princípios de produção de eletricidade; e Simbologia usada em eletricidade.

CIRCUITOS ELÉTRICOS DE CC

Conceitos de Tensão (V), Corrente (I), Resistência (R) e Potência (P) elétricas; Lei de OHM; Características físicas e elétricas dos circuitos resistivos série e paralelo; Código de cores para resistores; Divisores de tensão e corrente; Leis de KIRCHOFF; Condições de curto-circuito; Causas prováveis de circuito aberto;

Fontes de tensão e corrente contínua; Transformações triângulo/estrela; Teorema da superposição; Teoremas de NORTON e THEVENIN; Método da tensão entre nós; e Transiente em corrente contínua.

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA

BOYLESTAD, Robert L. **Introdução à Análise de Circuitos**. 8ª Edição. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora. 1998. EUA. US NAVY. **Curso Completo de Eletricidade Básica/Basic Electricity**. São Paulo:HEMUS. 1980.

GUSSOW, Milton. **Eletricidade Básica**. 2ª Ed. São Paulo: Makron Books do Brasil. 1996.

BRASIL. Marinha do Brasil. Centro de Instrução Almirante Alexandrino. **Magnetismo**. 1ªRev. Rio de Janeiro. 2009.

BOYLESTAD, Robert L. **Introdução à Análise de Circuitos**. 8ª Edição. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora. 1998.

GUSSOW, Milton. **Eletricidade Básica**. 2ª Ed. São Paulo: Makron Books do Brasil. 1996.

BRASIL. Marinha do Brasil. Centro de Instrução Almirante Alexandrino. **Eletricidade I**. 1ª Revisão. Rio de Janeiro. 2013.

ELETRÔNICA

COMPONENTES ELETRÔNICOS PASSIVOS

Resistores lineares; e Resistores não lineares.

DIODOS

Estrutura básica dos diodos semicondutores; Estrutura da junção PN; Funcionamento da junção PN; ZENER; e Curvas características.

FONTES DE ALIMENTAÇÃO

Finalidade; Diagrama em blocos; Circuitos retificadores; Circuitos de filtro; Circuitos reguladores a ZENER e a circuito integrado série 78XX, 79XX e LM; Circuitos multiplicadores de tensão; e Montagem em laboratório.

TRANSISTORES

Estrutura e simbologia; Funcionamento das junções em função da polarização; Configurações; Curva característica e reta de carga; Circuitos de polarização para o BJT; Estrutura e simbologia do

UJT; Polarização do UJT; Aplicações; Estrutura e simbologia dos FET; Polarização; Circuitos polarizadores do FET; e Estrutura e simbologia do MOSFET. de retardo.

AMPLIFICADORES

Conceitos básicos; Parâmetros híbridos dos transistores de junção; Amplificador básico em função dos parâmetros híbridos; Resposta de frequência; Realimentação em amplificadores; Amplificadores de potência; Amplificador diferencial; e Amplificador operacional.

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA

BOYLESTAD, Nashelsky. **Dispositivos Eletrônicos e Teoria dos Circuitos**. 8ª Edição. São Paulo: Prentice Hall. 2004.

EUA. US Navy. **Curso Completo de Eletrônica Básica/Basic Electronics**. São Paulo: HEMUS. 1980.

MALVINO, Albert Paul. **Eletrônica**. Vol. I e II. 4ª Ed. São Paulo: Makron Books do Brasil. 1997.

BRASIL. Marinha do Brasil. Centro de Instrução Almirante Alexandrino. **Eletrônica básica 1 e 2**. 1ª Revisão. Rio de Janeiro. 2015.

OBSERVAÇÃO: A bibliografia sugerida não limita nem esgota o programa. Serve apenas como orientação para as bancas elaboradoras de provas e para os candidatos.