

CADEIRA DE PHYSICA

1° PARTE

Pontos para o exame final

- 1) Reflexão total e applicações.
Theorema de Bernouilli, deducção.
Attricto de escorregamento;
- 2) Systemas telescopicos (afocaes).
Viscosímetros.
Movimento harmonico amortecido.
- 3) Relações entre o augmento linear e angular de um systema dioptrico.
Tubo de Venturi.
Composiçao de movimentos harmonicos em uma dimensao.
- 4) Determinaçao da massa da Terra.
Principio de Fermat.
Bombas.
- 5) Augmento visual de um microscopio.
Attricto do meio.
Oscillações forçadas e resonancia.
- 6) Medida dos indices de refraçao (methodo do prisma).
Problema de Stokes.
Manometros.
- 7) Telemetro.
Equações de equilibrio dos fluidos perfectos.
Noções sobre a constituicao da materia.
- 8) Lunetas.
Choque elastico.
Problema de Torricelli.
- 9) Propriedades fundamentaes dos systemas dioptricos ideaes.
Equação de uma onda que se propaga em uma corda vibrante.
Composiçao dos movimentos harmonicos orthogonaes.
- 10) Aberrações dos systemas opticos.
Principio de Archimedes.
Energia de um movimento Harmonico.
- 11) Pontos nodeas de um systema optico.
Medida do tempo com o chronographo.
Plano inclinado (attricto de escorregamento.)

- 12) Refractometro total.
Bomba aspirante a agua.
Lei de Poiseuil.
Movimento circular uniforme e movimento harmonico.

PARTE VAGA

Elementos de Mechanica.
Theorema das forças vivas e das quantidades de movimento.
Unidades de medida.

CADEIRA DE PHYSICA 2º PARTE

Pontos para o exame final.

- 1) Campos de força e potencial.
Lei de Joule (deducção) e applicações.
Inductancia.
- 2) Campos Newtonianos.
Lei de Laplace e applicações.
Diodo thermoionico.
- 3) Oscillações de uma agulha magnetica em um campo magnetico.
Lei de Biot e Savart.
Cellula photo-electricas.
- 4) Corpos para-, dia-, e ferro-magneticos.
Lei de Ohm.
Cellula photo-elctricas a resistencia.
- 5) Oscillações electricas livres.
Galvanometro d Arsonval.
Lei de Richardson.
- 6) Definição da inducção magnetica segundo Kelvin.
Ponte de Wheatstone.
Constantes caracteristicas de uma valvula a 3 electrodos.
- 7) Tubo de Braun e lei de Lorentz para os raios cathodicos.
Campo magnetico produzido por uma corrente circular.
Lei de Faraday para a electrolyse (deducção).
- 8) Principio de equivalencia.
Lei de Faraday das correntes induzidas.
Circuitos escillantes abertos e ondas electromagneticas.
- 9) Oscillações electricas forçadas, resonancia.
Campo de um dipolo magnetico.
Cellulas photo electricas a contacto.
- 10) Deducção do potencial do campo newtoniano de uma massa puntiforme.
Efeito thermo-ionico.
Raios cathodicos.
- 11) Potencial dos duplos folhetos magneticos.
Regra de Helmholtz.
Oscillographo a raios cathodicos.
- 12) Lei de Ohm generalisada.
Lei de Einstein para o effeito photo-electrico.
Coeficiente de inducção mutua.

- 13) Formula de Thompson para as oscillações electricas (deducção).
Triodos.
Lei de Ohm. para os electrolytos.
- 14) Acções electrodynamicas entre as correntes electricas.
Produção de oscillações electricas persistentes por meio de triodos.
Campo magnetico produzido por uma corrente rectilinea.
- 15) Theorems de Gauss (deducção).
Energia desenvolvida por uma corrente electrica.
Amperometros.
- 16) Trabalho em um campo de forças.
1º lei de Maxwell; corrente de deslocamento.
Triodo como amplificador.

PARTE VAGA

Electrostatica.
Systemes de unidades de medida.
Thermometria e calorimetria.
Galvanometro, electrometro e amperometros.