Conjunto eletromagnetismo Vaz, projetável, básico

EQ052

Função

Destinado ao estudo experimental, laboratório de física e realização de experimentos de física sobre: Eletromagnetismo. A corrente elétrica produz efeitos magnéticos. O campo magnético. O que se entende por ímã. O magnetismo, a magnetita e a bússola. Construindo uma bússola. Construindo o circuito elétrico fechado. O efeito magnético ao redor de um condutor retilíneo, percorrido por uma corrente elétrica. O experimento de Oersted e o eletromagnetismo. A rosa dos ventos e sua utilização. O efeito magnético ao redor de um condutor retilíneo percorrido por uma corrente elétrica. A regra da mão direita que relaciona a orientação das linhas de indução magnética com o sentido da corrente elétrica que circula no condutor retilíneo. A lei da indução de Faraday - Lenz, fenômenos eletromagnéticos. A variação do fluxo magnético sobre um condutor fechado e a corrente induzida. A lei de Faraday da indução eletromagnética. A lei de Lenz, ou Faraday - Lenz, da indução eletromagnética. A regra da mão direita que relaciona o sentido da corrente elétrica com o sentido do vetor indução magnética em torno de uma espira. A corrente elétrica, cargas elétricas em movimento, e o seu campo de indução magnética. A lei de Faraday-Lenz-Neumann para a indução eletromagnética. Lei de Biot-Savart. Linhas de força magnética, suas propriedades e o que elas informam sobre o vetor campo magnético. Mapeando as linhas de indução magnética gerada por uma corrente elétrica que circula no mesmo sentido em dois condutores paralelos e retilíneos. A indução magnética ao redor de espiras circulares paralelas, percorridas por corrente elétrica. O que se entende por espira em eletromagnetismo. A regra da mão direita que relaciona o sentido da corrente elétrica com o

sentido do vetor indução magnética em um condutor espiralado. Mapeando as linhas de indução magnética gerada por uma corrente elétrica que circula em um condutor espiralado. Aplicando a regra da mão direita em espiras. Calculando o valor de B no interior de uma espira circular que conduz uma corrente elétrica. A indução magnética no interior de um solenoide percorrido por a uma corrente elétrica. O solenoide, um ímã temporário e a expressão matemática para o cálculo de B no seu interior. Ímã temporário, o eletroímã, material ferromagnético. Os ímãs temporários. Construindo ímãs temporários. Influência do sentido da corrente elétrica que circula na bobina na posição dos seus polos. A localização dos polos magnéticos e dos polos geográficos do planeta Terra. Alterando o meio no interior da bobina, altera a intensidade do campo magnético induzido pela corrente elétrica. O transformador de tensão elétrica. O que se entende por transformador elétrico ideal. O primário, o núcleo e o secundário em um transformador de tensão elétrica. A permeabilidade magnética. Medindo as tensões elétricas no primário e no secundário do transformador. A relação entre a razão das tensões elétricas do primário e do secundário com a razão entre os números de espiras em um transformador ideal. Determinando a relação entre a razão das tensões elétricas do primário e do secundário com a razão entre os números de espiras em um transformador construído sem carga. Determinando a relação entre a razão das tensões elétricas do primário e do secundário com a razão entre os números de espiras em um transformador construído com carga. O eletroímã, um ímã temporário e a permeabilidade magnética. O circuito elétrico fechado com o eletroímã. O funcionamento do telégrafo. O funcionamento da campainha elétrica, etc.
Observação: Não acompanha fonte de alimentação, multímetro, chave liga-desliga e conexões de fios.

Áreas de Conhecimento

Física

Nível de Ensino

Graduação - Ensino Técnico - Ensino Médio

Principais Experimentos

A corrente elétrica produz efeitos magnéticos. - 1082.128_4

Física - Eletricidade e Eletromagnetismo - Eletromagnetismo
O experimento de Oersted e o eletromagnetismo, mesa articulável, chave inversora. - 1082.160
A lei da indução de Faraday e de Lenz, fenômenos eletromagnéticos. - 1082.128_1
Lei de Biot-Savart, fenômenos eletromagnéticos. - 1082.164
A indução magnética ao redor de espiras circulares paralelas, percorridas por corrente elétrica. - 1082.168
A indução magnética no interior de um solenoide percorrido por a uma corrente elétrica. - 1082.172
Ímã temporário, o eletroímã, material ferromagnético. - 1082.176
O transformador de tensão elétrica. - 1082.176_3
O eletroímã, um ímã temporário e a permeabilidade magnética. - 1082.176_1
O funcionamento do telégrafo. - 1082.144
O funcionamento da campainha elétrica. - 1082.148