

## **HABILIDADES**

- Conceber a energia como uma entidade física que pode se manifestar de diversas formas.
- Reconhecer, identificar e mensurar os efeitos das transferências de energia em situações do cotidiano.
- Reconhecer unidades de grandezas físicas e as relações entre elas, resolver problemas, tendo como base a compreensão das mesmas.
- Reconhecer e aplicar corretamente símbolos, códigos e nomenclaturas de grandezas da Física.
- Identificar como ocorrem transferências de energia entre os corpos na natureza.
- Classificar as ondas quanto a sua natureza e quanto a sua forma.
- Explicar fenômenos ondulatórios associados à interação da radiação com a matéria.
- Analisar qualitativa e quantitativamente os fenômenos ondulatórios: reflexão, refração, dispersão, polarização, interferência, difração, em diversos meios.
- Identificar as aplicações das ondas mecânicas e eletromagnéticas em situações do cotidiano.
- Analisar qualitativa e quantitativamente os fenômenos ondulatórios: reflexão, refração, dispersão, polarização, interferência, difração, em diversos meios.

## **CONTEÚDOS**

- Transformações gasosas particulares
- Trabalho
- 1ª lei da termodinâmica
- 2ª lei da termodinâmica
- Rendimento das máquinas térmicas
- Máquinas frigoríficas
- Ciclo de Carnot
- Fontes de Luz
- Meios de propagação

- Fenômenos ópticos
- Fenômenos ópticos
- Princípios da óptica geométrica
- Reflexão regular e leis da reflexão
- Imagem de um objeto pontual
- Imagem de um corpo extenso
- Deslocamento da imagem
- Rotação de um espelho plano
- Dois espelhos planos associados
- Refração da luz
- Índice de refração
- Ângulo limite e reflexão total
- Dióptro plano
- Lâmina de faces paralelas
- Prisma óptico
- Decomposição da luz branca

## **CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO**

Avaliação 1 – (29/05) Questões discursivas e de múltipla escolha – valor: 10,0

Avaliação 2 – (26/06) Questões de múltipla escolha – valor: 10,0

Avaliação Substitutiva – Questões discursivas e de múltipla escolha – valor: 10,0

Avaliação 3 – Composta pela soma de 3 atividades complementares:

AC 1 – Questões discursivas e de múltipla escolha com consulta ao caderno – valor: 5,0

AC 2 – Questões discursivas e de múltipla escolha com consulta ao caderno – valor: 5,0

AC 3 – (08/05) Simulado Enem – Bonus na nota por faixa de desempenho.

Avaliações substitutivas 15 e 16/08

## **REFERÊNCIAS:**

<http://eaulas.usp.br/portal/home>

**OBSERVAÇÃO: PLANO SUJEITO A ALTERAÇÕES**

