**Atividades de revisão de FÍSICA – Prof. Marcão – Terceirão**

**Semana 3**

**Físicas 1, 2 e 3**

Sugestão: dividir em dois dias, um para Física 1 e outro para Física 2 e 3, como é o horário de aulas normais.

A) Revisar na apostila seguintes conteúdos:

Fisica 1: Queda Livre

Fisica 2: Potência e Energia elétricas

Física 3: Espelhos Esféricos

B) Resolver os seguintes exercícios:

**QUEDA LIVRE**

01) Um garoto, na sacada de seu apartamento, a 20 metros de altura, deixa cair um biscoito, quando tem então a ideia de medir o tempo de queda desse biscoito. Desprezando a resistência do ar e adotando g = 10m/s², determine o tempo gasto pelo corpo para chegar ao térreo.

02) Abandonando um corpo do alto de uma montanha de altura H, este corpo levará 9 segundos para atingir o solo. Considerando g = 10 m/s², calcule a altura da montanha.

**03) (UFPE)** Um pequeno objeto é largado do 15° andar de um edifício e cai, com atrito do ar desprezível, sendo visto 1s após o lançamento passando em frente à janela do 14° andar. Em frente à janela de qual andar ele passará 2 s após o lançamento? Admita g = 10m/s².

**POTÊNCIA E ENERGIA ELÉTRICAS**

04) **(IFSP)**Ao entrar em uma loja de materiais de construção, um eletricista vê o seguinte anúncio:

ECONOMIZE: Lâmpadas fluorescentes de **15 W**têm a mesma luminosidade (iluminação) que lâmpadas incandescentes de **60 W**de potência.

De acordo com o anúncio, com o intuito de economizar energia elétrica, o eletricista troca uma lâmpada incandescente por uma fluorescente e conclui que, em 1 hora, a economia de energia elétrica, em kWh, será de

a) 0,015.

b) 0,025.

c) 0,030.

d) 0,040.

e) 0,045.

05) Determine a energia consumida mensalmente por um chuveiro elétrico de potência 4000W em uma residência onde vivem quatro pessoas que tomam, diariamente, 2 banhos de 12 min. Dê sua resposta em Kwh.

a) 192

b) 158

c) 200

d) 300

e) 90

06) Sobre um resistor de 100 Ω passa uma corrente de 3 A. Se a energia consumida por este resistor foi de 2Kwh, determine aproximadamente quanto tempo ele permaneceu ligado à rede.

a) 15h

b) 1,5h

c) 2h

d) 3 h

e) 6h

**ESPELHOS ESFÉRICOS**

07-(UFABC-SP)

A escultura mostrada na figura encontra-se exibida no pátio do Museu Metropolitano de Arte de Tóquio. Trata-se de uma esfera metálica com um grande poder reflexivo, e nela vê-se a imagem de uma construção.

(Ivan Jerônimo)

Com relação a essa imagem, pode-se afirmar que é

(A) real e se forma na superfície da esfera.

(B) real e se forma atrás da superfície espelhada da esfera.

(C) virtual e se forma na superfície da esfera.

(D) virtual e se forma atrás da superfície espelhada da esfera.

(E) virtual e se forma na frente da superfície espelhada da esfera.

08- (UFPR-PR) Mãe e filha visitam a “Casa dos Espelhos” de um parque de diversões. Ambas se aproximam de um grande espelho esférico côncavo. O espelho está fixo no piso de tal forma que o ponto focal F e o centro de curvatura C do espelho ficam rigorosamente no nível do chão. A criança pára em pé entre o ponto focal do espelho e o vértice do mesmo. A mãe pergunta à filha como ela está se vendo e ela responde:

a) “Estou me vendo maior e em pé.”

b) “Não estou vendo imagem alguma.”

c) “Estou me vendo menor e de cabeça para baixo.”

d) “Estou me vendo do mesmo tamanho.”

e) “Estou me vendo em pé e menor.”

09-(UNIFESP-SP) Considere as situações seguintes.

I. Você vê a imagem ampliada do seu rosto, conjugada por um espelho esférico.

II. Um motorista vê a imagem reduzida de um carro atrás do seu, conjugada pelo espelho retrovisor direito.

III. Uma aluna projeta, por meio de uma lente, a imagem do lustre do teto da sala de aula sobre o tampo da sua carteira.

A respeito dessas imagens, em relação aos dispositivos ópticos referidos, pode-se afirmar que

a) as três são virtuais.

b) I e II são virtuais; III é real.

c) I é virtual; II e III são reais.

d) I é real; II e III são virtuais.

e) as três são reais.

Respostas:

01) 2 segundos

02) 405 m

03) 11º andar

04) E

05) A

06) C

07) D

08) A

09) B