



Aluno (a):

nº: Turma:

Nota

Ano: 9º Ano EF II

Data: ___/___/2018

Trabalho Recuperação Final

Professor(a): Hélio Petrato

Matéria: Física

Valor: 20,0 pts

- 1) Conceitue e de exemplos:
 - a) Primeira Lei de Newton

 - b) Segunda Lei de Newton

 - c) Terceira Lei de Newton

- 2) A soma das forças existentes no universo é um número par ou ímpar? Explique.

- 3) (UNIMEP-SP) Um astronauta com o traje completo tem uma massa de 120 kg. Ao ser levado para a Lua, onde a aceleração da gravidade é igual a $1,6 \text{ m/s}^2$, a sua massa e seu peso serão, respectivamente:

- 4) Qualquer lugar próximo à superfície da Terra tem aceleração gravitacional de valor muito próximo a $9,8 \text{ m/s}^2$. Determine o valor do peso de uma pessoa cuja massa é igual a 60 kg.
(DADO: $P = m \cdot g$)

5) Um operário empurra uma caixa aplicando uma força de 2000 N. Qual o trabalho realizado por esse mesmo operário ao deslocar a caixa por 200 centímetros?

6) Numa oficina são usados dois tipos de ferramentas a seguir, nas potências indicadas.

FERRAMENTA A	6000W
FERRAMENTA B	8000 W

A ferramenta **A** permanece ligada 3 horas diárias, enquanto a ferramenta **B** opera por 5 horas diárias. A oficina funciona de **segunda a sábado**. Considerando que o mês tenha 4 semanas e que 1 kwh = R\$ 0,20, o custo mensal dessa duas ferramentas são respectivamente?

7) Durante uma viagem de avião para os Estados Unidos, Um rapaz ouviu do comandante: “ Senhoras e senhores, desceremos em 30 minutos. Neste momento a temperatura em Nova York era de 33 graus”. Animado, O rapaz retirou o agasalho pesado e ao sair do avião, no entanto o frio era terrível! Explique tal situação.

8) Transforme:

a) 100 K para Fahrenheit

b) 200 °F para °C

c) 115 K para °C

9) Defina:

a) Equilíbrio térmico

b) Dilatação térmica

10) Quais são as formas de propagação do calor? (como os corpos trocam calor) Defina cada uma delas exemplificando.

11) Uma lâmpada foi construída para operar com uma corrente elétrica de 4A quando submetida a uma diferença de potencial elétrico de 50 V. Determine:

a) **Resistência** dessa lâmpada

b) **Potência** dessa lâmpada.

12) Um resistor de $9\ \Omega$ está sujeito a uma corrente elétrica de 100 A. Determine a **diferença de potencial elétrico** nesse condutor.

13) Em um resistor de $2 \, \Omega$ passa a cada 5 segundos $2 \cdot 10^{20}$ elétrons. Determine:

a) **Intensidade** de corrente elétrica

b) **Diferença de potencial**

14) Por um condutor metálico estão passando, a cada 10 segundos, $7 \cdot 10^{21}$ elétrons.

Determine a intensidade da corrente elétrica nesse condutor.

15) Um funcionário da Cemig fez uma instalação em uma residência para operar com uma corrente de 20 A quando submetida a uma diferença de potencial elétrico de 7000 V.

Determine a potência dessa instalação.