

CONTEÚDOS DO 9º ANO – 1º/2º BIMESTRE 2016 – TRABALHO DE DEPENDÊNCIA

Nome: _____ N.º: _____

Turma: _____ Professor(a): Beatriz Data: ____/____/2016

Unidade: Cascadura Mananciais Méier Taquara

Resultado / Rubrica

Valor Total 10,0 pontos

INSTRUÇÕES

- ★ Desenvolva seu trabalho apenas com **caneta** azul ou preta.
- ★ Preencha corretamente o cabeçalho e entregue esta folha junto com a resolução do trabalho.
- ★ Fique atento ao prazo de entrega.
- ★ Leia o que está sendo solicitado, desenvolva seu trabalho calmamente e releia-o antes de entregá-lo.
- ★ Não utilize corretivos (*liquid paper*). Faça um rascunho e depois passe a limpo seu trabalho.

INSTRUÇÕES

- **AS QUESTÕES OBRIGATORIAMENTE DEVEM SER DESENVOLVIDAS NOS LOCAIS INDICADOS E ENTREGUES NESTA FOLHA.**

1) Quando se constroem termômetros nas escalas Celsius, Fahrenheit e Kelvin, em quantas partes iguais são divididos os intervalos existentes entre os pontos fixos em cada caso? Justifique sua resposta.

2) Colocamos sobre a chama do fogão uma placa de ferro de 1 kg e um recipiente de vidro com um litro de água (1 kg). A chama fornece a mesma quantidade de calor para ambos. Após 5 minutos verificamos que é possível colocar a mão na água sem nos queimar, mas não é possível fazer o mesmo com a placa de ferro. Explique o motivo usando o conceito de calor específico.

3) Duas xícaras idênticas, uma pintada de preto e outra de branco, recebem a mesma quantidade de café à temperatura de 80°C. Qual delas esfria mais depressa?

4) Por que o aparelho de ar-condicionado de ser colocado na parte superior da parede da sala ou do quarto?



5) Dois fios, de mesmo material, sofrem a mesma variação de temperatura. Verifica-se que as dilatações sofridas pelos fios são diferentes. Como isso pode ser explicado?

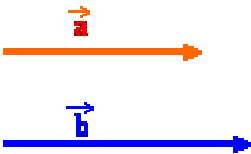
6) Represente o seguinte número do coeficiente de dilatação do cobre que equivale $0,000017^{\circ}\text{C}^{-1}$, em notação científica.

7) Um veículo trafegou por uma rodovia federal passando pelo km 55 às 9h e pelo km 235 às 11h, isto é, 2 horas mais tarde. Sabendo-se que nesse intervalo de tempo o veículo ficou estacionado durante 15 minutos na lanchonete do km 137, determine a velocidade escalar média resultante.

8) Em uma rodovia, um automóvel passa no km 370 em MU retrógrado, mantendo a velocidade de 65 km/h, em valor absoluto. Por qual posição ele passará após 2 horas e 30 minutos de movimento?

9) Um veículo é submetido a testes de desempenho em um autódromo. No instante $t_1 = 12s$, sua velocidade escalar é $v_1 = 15m/s$ e, no instante $t_2 = 20s$, $v_2 = 55m/s$. Qual é a aceleração escalar média do veículo no referido intervalo de tempo?

10) Dados os modelos dos vetores \vec{a} e \vec{b} , onde $|\vec{a}| = a = 3 \text{ cm}$ e $|\vec{b}| = b = 4 \text{ cm}$



Represente graficamente o vetor \vec{S} e calcule o seu módulo. $\vec{S} = \vec{a} + \vec{b}$