

CONTEÚDOS DA 2ª SÉRIE – 3º/4º BIMESTRE 2018 – TRABALHO DE DEPENDÊNCIA

Nome: _____ N.º: _____

Turma: _____ Professor(a): Robson Data: ____/____/2018

Unidade: Cascadura Mananciais Méier Taquara

Resultado / Rubrica

Valor Total 5,0 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) Expresse três circunstâncias do cotidiano onde se percebe o princípio da conservação da quantidade de movimento.

- 2) Explique como o princípio da conservação da quantidade de movimento pode ser aplicado na explosão de uma granada.

- 3) Nas colisões reais entre veículos, indique que tipo de choque mecânico se faz presente (perfeitamente elástico, parcialmente elástico e inelástico). Posteriormente, explique o porquê de sua escolha.

- 4) Abaixo há uma tabela que apresenta as massas e velocidades de saída (na boca do cano) de projéteis numa pistola de calibre 9 mm e num fuzil de calibre 7.62 mm. Mediante isso, explique, baseado no princípio da conservação da quantidade de movimento, por que o recuo de um fuzil, após o tiro, é maior que de uma pistola.

Arma	Massa do projétil (g)	Velocidade (m/s)
Pistola calibre 9 mm	7,45	346
Fuzil calibre 7.62 mm	9,33	838

- 5) Durante o chute de jogador de futebol numa bola, determine cada uma das grandezas envolvidas da equação matemática que relaciona impulso e força.

- 6) Dois veículos têm, num certo instante, quantidades de movimento de mesma intensidade. As massas dos veículos são 1,1 e 2,7 toneladas. Se o veículo de menor massa tem velocidade de 14m/s, qual a velocidade do outro veículo?

- 7) Um móvel de massa igual a 3,0 kg, em movimento retilíneo, varia a sua velocidade de 5,0 m/s para 15,0 m/s em determinado intervalo de tempo. Qual o valor do impulso da força resultante sobre o corpo?

- 8) Um trenó, com massa total de 250 kg, desliza no gelo à velocidade de 10 m/s. Se o seu condutor atirar para trás 50 kg de carga à velocidade de 10 m/s, qual a nova velocidade do trenó?