

Aluno (a): \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / 2018.

Professor (a): ESTEFÂNIO FRANCO MACIEL Série: 1º Turma: \_\_\_\_\_

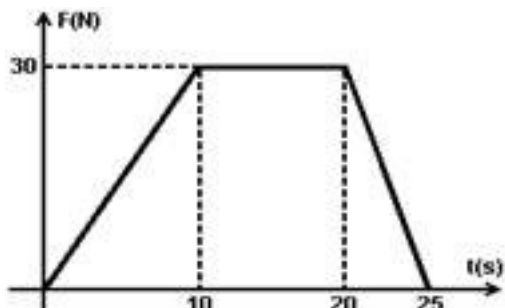
**3ª LISTA DE FÍSICA 221 – 2º BIMESTRE**

**EXERCÍCIOS DE NÍVEL BÁSICO**

1. Calculando no SI, qual a quantidade de movimento de uma bola de 200 g que se move a 36 km/h?
2. Se uma força de 500 N produzir um impulso de 6000 N.s em um corpo de 30 kg, por quanto tempo essa força atuou?
3. Uma bola de 500 g recebeu um chute que aplicou uma força de 1000 N durante 2 milésimos de segundo. Qual a velocidade adquirida pela bola?

**EXERCÍCIOS DE NÍVEL MÉDIO**

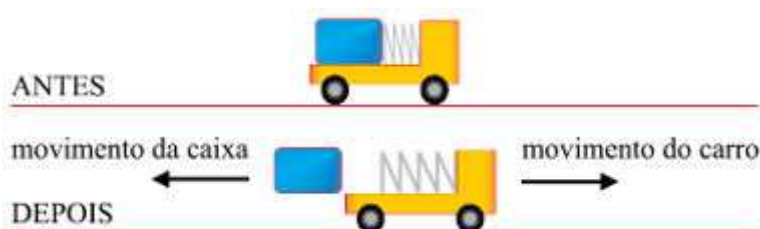
4. Um corpo de 1200 g recebe ação de uma força variável, conforme indica o gráfico abaixo.



a) Qual o impulso recebido pelo corpo?

b) Sabendo que no início da aplicação da força a velocidade do corpo era de 30 m/s, qual a sua velocidade aos 25 s?

5. Em um experimento de laboratório, uma mola de massa desprezível inicialmente comprimida é liberada e, ao distender-se, empurra um carrinho, ao qual está presa, e uma caixa apoiada sobre ele. Antes da distensão da mola, o conjunto estava em repouso. Quando a caixa perde o contato com a mola, sua velocidade tem módulo  $v$  em relação ao solo.



Desprezando-se todos os atritos e sabendo que a massa do carrinho sem a caixa é 5 vezes maior do que a massa da caixa, o módulo da velocidade adquirida pelo carrinho ( $V$ ), em relação ao solo, no instante em que a mola para de empurrar a caixa é:

- a)  $0,75.v$       b)  $1,2.v$       c)  $0,20.v$       d)  $0,70.v$       e)  $1,6.v$

6. Determine a velocidade de recuo de um canhão de duas toneladas que dispara um projétil de 6 kg a uma velocidade de 300 m/s.

- a) 1,2 m/s
- b) 1,0 m/s
- c) 2,0 m/s
- d) 0,5 m/s
- e) 0,9 m/s

### EXERCÍCIOS DE APROFUNDAMENTO

7. Uma bola de vôlei, com 260 g é solta de uma altura de 1,8 m de altura, ela cai, choca-se com o solo e sobe atingindo uma altura de 0,8 m. Determine o impulso que o chão exerceu sobre a bola.

8. Um peixe de massa 4 m nada a 2 m/s. Em certo momento, ele vê uma presa de massa m vindo em sentido oposto a 0,5 m/s. Determine a velocidade do conjunto após o momento em que a presa foi devorada.



- a) 2,0 m/s
- b) 2,5 m/s
- c) 1,5 m/s
- d) 1,0 m/s
- e) 0,5 m/s