

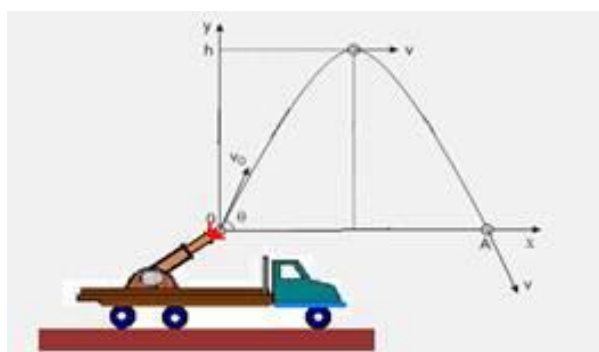


LISTA DE EXERCÍCIOS – FÍSICA  
Lançamento oblíquo



ALUNO: \_\_\_\_\_

**Questão 1:** Um canhão dispara uma bala com velocidade inicial igual a 500m/s (em módulo), a  $45^\circ$  com a horizontal. Desprezando o atrito e considerando  $g = 10\text{m/s}^2$ , determine o alcance máximo horizontal da bala.



**Questão 2:** Um projétil é lançado segundo um ângulo de  $30^\circ$  com a horizontal, com uma velocidade de 200m/s. Supondo a aceleração da gravidade igual a  $10\text{ m/s}^2$  e desprezando a resistência do ar, o intervalo de tempo entre as passagens do projétil pelos pontos de altura 480 m acima do ponto de lançamento, em segundos, é:

**(DADOS:  $\sin 30^\circ = 0,50$  e  $\cos 30^\circ = 0,87$ )**

- a) 2,0
- b) 4,0
- c) 6,0
- d) 8,0
- e) 12,0

**Questão 3:** (CEFET-CE) Um aluno do CEFET em uma partida de futebol lança uma bola para cima, numa direção que forma um ângulo de  $60^\circ$  com a horizontal. Sabendo que a velocidade na altura máxima é 20 m/s, podemos afirmar que a velocidade de lançamento da bola, em m/s, era:

- a) 10
- b) 17
- c) 20
- d) 30
- e) 40