



LANÇAMENTO OBLÍQUO

QUESTÃO 01 =====

(PUC-PR) Durante um jogo de futebol, um goleiro chuta uma bola fazendo um ângulo de 30° com relação ao solo horizontal. Durante a trajetória, a bola alcança uma altura máxima de 5,0 m. Considerando que o ar não interfere no movimento da bola, qual a velocidade que a bola adquiriu logo após sair do contato do pé do goleiro? Use $g = 10 \text{ m/s}^2$

- a) 5 m/s
- b) 10 m/s
- c) 20 m/s
- d) 25 m/s
- e) 50 m/s

QUESTÃO 02 =====

(Mackenzie) Um zagueiro chuta uma bola na direção do atacante de seu time, descrevendo uma trajetória parabólica. Desprezando-se a resistência do ar, um torcedor afirmou que

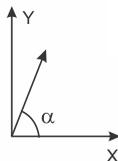
- I. a aceleração da bola é constante no decorrer de todo movimento.
- II. a velocidade da bola na direção horizontal é constante no decorrer de todo movimento.
- III. a velocidade escalar da bola no ponto de altura máxima é nula.

Assinale

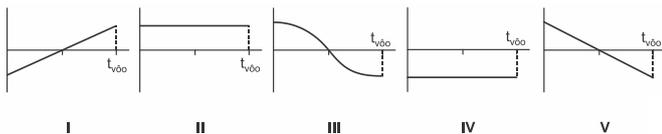
- a) se somente a afirmação I estiver correta.
- b) se somente as afirmações I e III estiverem corretas.
- c) se somente as afirmações II e III estiverem corretas.
- d) se as afirmações I, II e III estiverem corretas.
- e) se somente as afirmações I e II estiverem corretas.

QUESTÃO 03 =====

(Ufrgs) Em uma região onde a aceleração da gravidade tem módulo constante, um projétil é disparado a partir do solo, em uma direção que faz um ângulo α com a direção horizontal, conforme representado na figura abaixo.



Assinale a opção que, desconsiderando a resistência do ar, indica os gráficos que melhor representam, respectivamente, o comportamento da componente horizontal e o da componente vertical, da velocidade do projétil, em função do tempo.

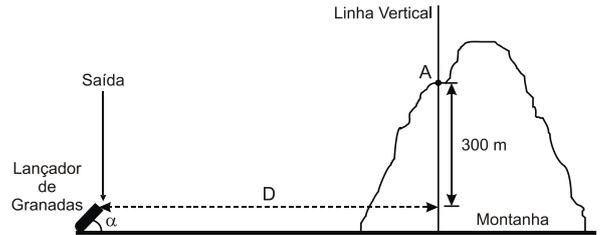


- a) I e V.
- b) II e V.
- c) II e III.
- d) IV e V.
- e) V e II.

QUESTÃO 04 =====

(Espcex (Aman)) Um lançador de granadas deve ser posicionado a uma distância D da linha vertical que passa por um ponto A. Este ponto está localizado em uma montanha a 300 m de altura

em relação à extremidade de saída da granada, conforme o desenho abaixo.



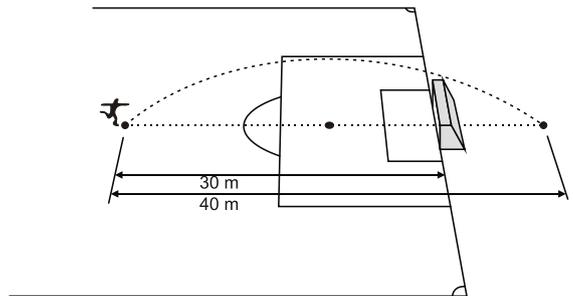
A velocidade da granada, ao sair do lançador, é de 100 m/s e forma um ângulo α com a horizontal; a aceleração da gravidade é igual a 10 m/s^2 e todos os atritos são desprezíveis. Para que a granada atinja o ponto A, somente após a sua passagem pelo ponto de maior altura possível de ser atingido por ela, a distância D deve ser de:

Dados: $\cos \alpha = 0,6$; $\sin \alpha = 0,8$

- a) 240 m
- b) 360 m
- c) 480 m
- d) 600 m
- e) 960 m

QUESTÃO 05 =====

(Unicamp) Um jogador de futebol chuta uma bola a 30 m do gol adversário. A bola descreve uma trajetória parabólica, passa por cima da trave e cai a uma distância de 40 m de sua posição original. Se, ao cruzar a linha do gol, a bola estava a 3 m do chão, a altura máxima por ela alcançada esteve entre



- a) 4,1 e 4,4 m.
- b) 3,8 e 4,1 m.
- c) 3,2 e 3,5 m.
- d) 3,5 e 3,8 m.



GABARITO

01.C 02. E 03. B 04. D 05. B

MATRICULE-SE NO CURSO DE FÍSICA MAIS COMPLETO DA INTERNET!

<http://www.chamaofisico.com.br>