MOVIMIENTO PARABÓLICO

Resuelva el siguiente problema, rellene los recuadros de los datos del ejercicio y la sustitución de las ecuaciones. *Nota: recuerde utilizar 1 decimal después del punto en la respuesta.*

Un portero saca el balón a una velocidad de 18m/s. si la pelota sale del suelo con un ángulo de 40° y cae sobre el campo sin que antes lo toque ningún jugador, actuando el valor de la gravedad de 10m/s^2. Calcular:

a) Altura máxima del balón
b) Distancia máxima del portero hasta el punto donde caerá el balón en el campo.
c) Tiempo que emplea el balón desde que es lanzado hasta que cae al suelo.

Datos

Vo

θ

g

hmax?

dmax?

Tv?

Ecuación y solución

$d_{max} = \frac{2\ V_0^2 \text{sen}\ \theta .\ \text{Cos}\ \theta}{g}$

$d_{max} = \frac{2 \quad m/s^2}{m/s^2}$

$d_{max} =$ m

Ecuación y solución

$tv = \frac{2V_0\ \text{sen}\ \theta}{g}$

$tv = \frac{2 \quad m/s}{m/s^2}$

tv= seg

Ecuación y solución

$h_{max} = \frac{V_0^2 .\ \text{Sen}^2\ \theta}{2g}$

$h_{max} = \frac{m/s^2 \quad ^2}{2 \quad m/s^2}$

$h_{max} =$ m

LIVEWORKSHEETS