

## PRACTICAMOS LO APRENDIDO – ÁNGULOS VERTICALES

Alumno (a):

Grado y sección:

Fecha:

01. Desde un punto "D", un observador divisa una estatua con su pedestal de 5m y 4m respectivamente. El ángulo de elevación de la cabeza de la estatua es el doble de la parte superior del pedestal o pie de la estatua. ¿Cuál es el valor de la tangente del mayor ángulo de elevación?
02. Un avión que se encuentra a una altura "H" sufre un desperfecto y cae a tierra siguiendo una trayectoria recta que hace un ángulo con respecto a la horizontal de  $16^\circ$ ; además, una persona en tierra observa la caída con un ángulo de  $53^\circ$ . Calcular la distancia del choque con respecto a la horizontal.
03. Desde la parte superior e inferior del segundo piso de un edificio de cuatro pisos iguales, se observa una piedra en el suelo y a una distancia de 9 m de la base del edificio con ángulos de depresión " $\beta$ " y " $\theta$ " respectivamente. Desde la parte más alta del edificio la depresión angular para la piedra es " $\alpha$ ". Si se conoce que :  $Tg\alpha - Tg\beta - Tg\theta = 1/4$ . ¿La altura del edificio es?
04. Desde la parte más alta de un poste se observa en el suelo dos piedras separadas a una distancia de 10m con ángulos de depresión de  $45^\circ$  y " $\alpha$ " (" $\alpha$ " para la piedra que se halla más cerca del poste). Calcula la tangente de " $\alpha$ " si la altura del poste es de 30m, además ambas piedras se hallan a un mismo lado del poste.
05. Una persona se dirige a un edificio y observa lo alto del mismo con un ángulo de elevación " $\alpha$ ", después de caminar 10m observa al mismo punto anterior con ángulo de elevación " $\beta$ ", si la altura del edificio es de 30m. Calcula:  $3Tg\alpha \cdot Ctg\beta + Tg\alpha$