COLEGIO TUETAL NORTE
Profesor: Alfredo Pereira M.

Nivel: 9no año
Semana #1, Octubre

Problemas con Ángulos de Elevación y de Depresión

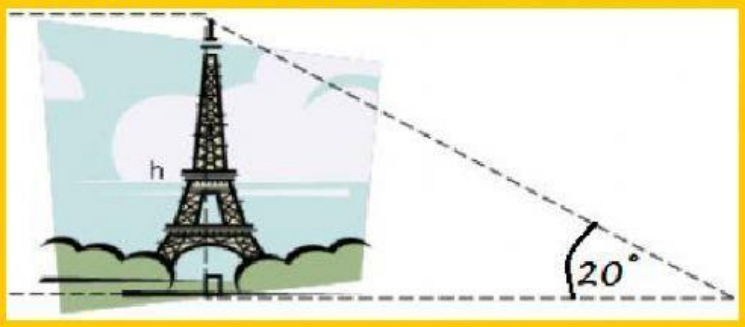
I PARTE: Resuelva los siguientes problemas. Los resultados dados están simplificados al máximo.

1) A una distancia horizontal de 890m, se observa la torre Eiffel con un ángulo de elevación de 20° como lo muestra la figura, ¿cuál es la altura h aproximada de la torre?

a) 324m

b) 304m

c) 836m

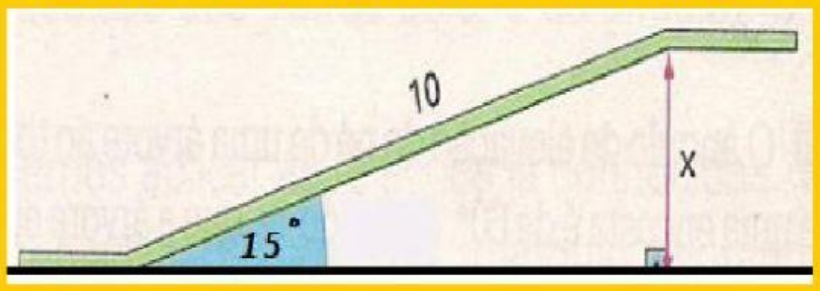


2) En la figura adjunta se observa una rampa de 10m de largo que forma un ángulo de 15° con el plano horizontal. Una persona que sube toda la rampa, ¿cuántos metros aproximados se ha elevado verticalmente?

a) 38,6m

b) 9,7m

c) 2,6m

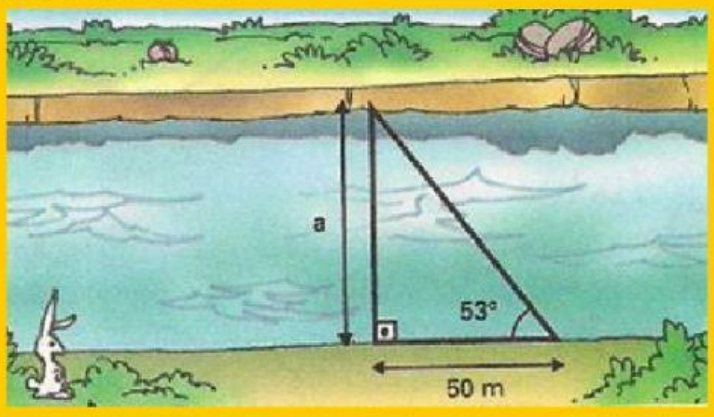


3) Según la figura adjunta y sus datos, ¿cuál es el ancho del río?

a) 30,1m

b) 39,9m

c) 66,4m

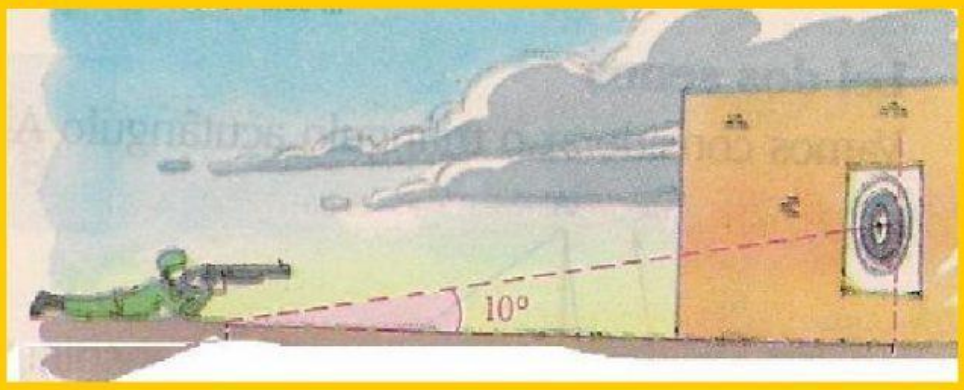


4) En una práctica de tiro al blanco, el objetivo está en una pared a 3,5m de altura con respecto al suelo. Si el tirador ve el objetivo con un ángulo de elevación de 10°, ¿a qué distancia aproximada está el tirador de dicho objetivo?

a) 20m

b) 10m

c) 6m



5. Un observador se encuentra a 24m de la base de un poste de 7m de altura. ¿Cuál es, aproximadamente, el ángulo de elevación respectivo? a) 16° b) 12° c) 14°	6. Una escalera de 6m de longitud es apoyada sobre una pared, formando con ésta un ángulo de 30°, calcula la distancia entre el pie de la escalera y la pared. a) 6 b) 4 c) 3
7. Desde lo alto de un edificio de 100m de altura se observa un auto estacionado con un ángulo de depresión de 60°. Calcula la distancia desde el auto hasta el pie del edificio. a)173,2m b) 57,74m c) 115,5m	8. La parte superior de un edificio de 48m de altura es observada con un ángulo de elevación de 53°. ¿Cuál es, aproximadamente, la distancia entre el observador y el pie del edificio? a) 36m b) 32m c) 24m