**Evaluación de Matemáticas “Teorema de Pitágoras” 8º Básico 2020**

**Nombre: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Fecha: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Puntaje Obtenido \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Puntaje Ideal:** 36 puntos

**Objetivo**

Explicar el Teorema de Pitágoras mediante las demostraciones geométricas

**Ítem I – Identificar (12 puntos en total)**

Determinar si las siguientes medidas corresponden a los triángulos rectángulos, obtusángulo y acutángulo (2 puntos cada una).

1. 12 cm, 16 cm y 20 cm
2. 13 cm, 12 cm y 10 cm
3. 5 m, 10 m y 6 m
4. 8 cm, 5cm y 5
5. 11 m, 61 m y 60 m
6. 40 cm, 41 cm, 9 cm

**Ítem II – Identificar y Resolver de Problemas (24 puntos en total)**

Calcular los siguientes problemas, aplicando el Teorema de Pitágoras (3 puntos cada una)

1. Una escalera de bomberos de 25 metros de longitud se apoya en la fachada de un edificio, poniendo el pie de la escalera a 15 metros del edificio. ¿Qué altura, en metros, alcanza el edificio?
2. Una letra “Z” se ha construido con tres listones de madera; los listones horizontales son de 3 m y están separados 4m. ¿Cuánto mide el listón diagonal? Halle la medida en centímetros, de la diagonal de un cuadrado cuyo lado mide 15 cm.
3. Determine la medida, en centímetros, de la altura de un rectángulo, cuya base mide 20 cm y su diagonal 25 cm.
4. Desde un balcón de un castillo en la playa se ve un barco a 65 metros, cuando realmente se encuentra a 64 metros del castillo. ¿A qué altura se encuentra ese balcón?
5. Si nos situamos a 120 metros de distancia de un cohete, la visual al extremo superior del mismo recorre un total de 130 metros. ¿Cuál es la altura total del cohete?
6. Si nos situamos a 140 metros de distancia del edificio, la visual al extremo superior del mismo recorre un total de 200 metros. ¿Cuál es la altura aproximada del edificio?
7. Se tiene un cuadrado de lado 12 cm. ¿Cuánto mide su diagonal en mm?
8. El dormitorio de Pablo es rectangular, y sus lados miden 6 y 8 metros. Ha decidido dividirlo en dos partes triangulares con una cortina que une dos vértices opuestos. ¿Cuántos metros deberá medir la cortina?