

Enunciados

Clasifica por sus lados y por sus ángulos los siguientes triángulos, dadas las longitudes de sus lados:

- ① 12, 9 y 8. ② 39, 80 y 89. ③ 5, 3 y 7. ④ 7, 7, y 7.
⑤ 9, 9 y 2. ⑥ 3, 5 y 3. ⑦ 10, 8 y 2. ⑧ 23, 8 y 11.

Resoluciones

- ① Lado mayor: 12; $12^2 = 144$; lados menores: 9 y 8; $9^2 + 8^2 = 145$.
Se verifica $12^2 < 9^2 + 8^2$
Solución: triángulo escaleno acutángulo.
- ② Lado mayor: 89; $89^2 = 7921$; lados menores: 39 y 80; $39^2 + 80^2 = 7921$.
Se verifica $89^2 = 39^2 + 80^2$
Solución: triángulo escaleno rectángulo.
- ③ Lado mayor: 7; $7^2 = 49$; lados menores: 3 y 6; $3^2 + 6^2 = 45$.
Se verifica $7^2 > 3^2 + 6^2$
Solución: triángulo escaleno obtusángulo.
- ④ Tiene los tres lados iguales.
Solución: triángulo equilátero acutángulo.
- ⑤ Dos lados mayores: 9; un lado menor: 2.
Solución: triángulo isósceles acutángulo.
- ⑥ Un lado mayor: 5; $5^2 = 25$; dos lados menores: 3; $3^2 + 3^2 = 18$.
Se verifica $5^2 > 3^2 + 3^2$
Solución: triángulo isósceles obtusángulo.
- ⑦ Lado mayor: 10; lados menores: 8 y 2.
Se verifica $10 = 8 + 2$
Solución: triángulo degenerado.
- ⑧ Lado mayor: 23; lados menores: 8 y 11.
Se verifica $23 > 8 + 11$
Solución: el triángulo no existe.