Guided Notes – Altitudes & Proof Name: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Warm Up**

1. Solve for $x=\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_$
2. If the perimeter of $∆BKY$ is 208, solve for $y=\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_$
3. Fins the Perimeter of $∆TZY= \\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_$

**Altitude:** a line segment through a vertex and perpendicular to the opposite side.

Example 1:

**Given:** $∆TRY is isosceles$

 $\overbar{TX} is an altitude$

**Prove:** $\frac{YT}{TR}=\frac{YX}{XR}$

****

Example 2:

**Given:** $\overbar{DE} is a midsegment$

 $\overbar{AD}=5 $; $\overbar{CE}=4$

**Prove:** $∆ABC \~ ∆DBE$

****