

Entregue la solución de cada pregunta en hojas separadas.

1 Encuentre todas las ternas (a, b, c) de números reales tales que:

$$a^2 = 8(b - 2), \quad b^2 = 8(c - 2), \quad c^2 = 8(a - 2)$$

2 Sea ABC un triángulo tal que $AB = AC$. Sea P un punto en el lado \overline{BC} y sean M y N los pies de las perpendiculares desde P hasta los lados \overline{AB} y \overline{AC} , respectivamente. Demuestre que el valor de la suma

$$PM + PN$$

no depende de la posición del punto P .