

5. 有一矩形 ABCD, $AB=2$. 從 B, D 二點分別對 AC 作垂直線, 分別交 E, F 點, 且 E, F 平分 AC. 將平面 ABC 延 AC 折起, 使平面 ABC 與平面 ACD 呈 90° 度, 求 BD = ?

6. 一三角形 ABC, 令 A, B, C 三點所對的邊長為 a, b, c. 且 $b^2 - a^2 = ac$. $\triangle ABC$ 內有一點 P, P 分別對 BC, AC, AB 作垂直線, 交 L, M, N 三點.

(1) 已知三內角 $\angle A, \angle B, \angle C$ 呈等比, 求 $\angle B = ?$

(2) 當 $PL^2 + CM^2 + AN^2$ 有 min 時,

求 P 點與三角形的關係? (猜測應該是內心, 外心, 重心?)

7. 求滿足下式

$\log_x y \leq \log_y (xy)$ 的圖形面積?