

KONKURS MATEMATYCZNY

$n+1$

SERIA 8. (DO 15.03.2018)

ZADANIE 15.

Dany jest trójkąt ABC , (niebędący trójkątem równoramiennym), w którym kąt przy wierzchołku C jest kątem prostym oraz punkty P i Q takie, że czworokąt $APBQ$ jest kwadratem. Udowodnij, że proste CP i CQ są prostopadłe.

ZADANIE 16.

Rozwiąż układ równań.

$$\begin{cases} x^3 + 3xy^2 + 3xz^2 - 6xyz = 1 \\ y^3 + 3yx^2 + 3yz^2 - 6xyz = 1 \\ z^3 + 3zx^2 + 3zy^2 - 6xyz = 1 \end{cases}$$