

Los números pentagonales $P(1) = 1$, $P(2) = 5$, $P(3) = 12$, $P(4) = 22$;..., se obtienen a partir de las configuraciones geométricas siguientes:

Para cada número natural, se define la función $F(n) = P(n)$; Así, por ejemplo $F(3) = P(3) = 12$

Demostrar que el número natural $24 \cdot F(P(n))$ es producto de cuatro enteros consecutivos para cualquier número natural n .