

A megadott kifejezés így is írható:

$$\begin{aligned} a^{n+4} - a^n &= a^n(a^4 - 1) = a^n(a^2 + 1)(a + 1)(a - 1) = \\ &= a^n[(a + 2)(a - 2) + 5](a + 1)(a - 1) = \\ &= a^{n-1}[(a + 2)(a + 1)a(a - 1)(a - 2) + 5(a + 1)a(a - 1)]. \end{aligned}$$

A zárójelben levő első tag 5 egymásra következő szám szorzata, tehát osztható $2 \times 3 \times 5 = 30$ -czal; a második tag pedig ötszöröse 3 egymásra következő számnak, tehát osztható $5 \times 6 = 30$ -czal. Így tehát az egész kifejezés is osztható 30-czal.

(Krampera Gyula, Debreczen.)

A feladatot még megoldották: Ádámffy E., Bánó L., Dömény I., Erdős V., Égető B., Égető G., Fekete M., Földes R., Friedländer H., Füstös P., Haar A., Harsányi Z., Heimlich P., Jánosy Gy., Kertész G., Kiss J., Kürti I., Magyarai F., Messer P., Neumann L., Pám M., Paunz A., Pető L., Riesz M., Rosenberg J., Sárközy P., Schöffner I., Schuster Gy., Schwarz Gy., Sonnenfeld J., Söpkéz Gy., Stolzer J., Stróbl J., Tandlich E., Tóth B., az V. ker. főgymn. matematikai köre.