

Ismeretes, hogy *Mathematikai gyakorlókönyv 64. l.*)

$$1^3 + 2^3 + 3^3 + \dots + n^3 = \left[\frac{n(n+1)}{2} \right]^2,$$

$$1^5 + 2^5 + 3^5 + \dots + n^5 = \left[\frac{n(n+1)}{2} \right]^2 \cdot \frac{2n^2 + 2n - 1}{3}$$

és

$$(1 + 2 + 3 + \dots + n)^3 = \left[\frac{n(n+1)}{2} \right]^3,$$

ennélfogva a megadott kifejezés így írható:

$$\frac{\left[\frac{n(n+1)}{2} \right]^2 - \left[\frac{n(n+1)}{2} \right]^2 \cdot \frac{2n^2 + 2n - 1}{3}}{\left[\frac{n(n+1)}{2} \right]^3 - \left[\frac{n(n+1)}{2} \right]^2 \cdot \frac{2n^2 + 2n - 1}{3}}$$

Mínt hogy $n > 0$, a tört egyszerűsíthető $\left[\frac{n(n+1)}{2} \right]^2$ -nel s így ered

$$\frac{2(3 - 2n^2 - 2n + 1)}{3n(n+1) - 2(2n^2 + 2n - 1)} = \frac{4(2 - n - n^2)}{2 - n - n^2} = 4;$$

az utolsó törtet egyszerűsíthettük $(2 - n - n^2)$ -tel, mert $n > 1$.

(Kovács Gyula, Budapest.)

A feladatot még megoldották: Bánó L., Bayer N., Ehrenfeld N., Epstein K., Erdélyi I., Esztó P., Fekete M., Fodor H., Földes R., Freund E., Heimlich P., Kirchknopf E., Kiss E., Kürth R., Murarik A., Paunz A., Pichler S., Sárközy P., Schuster Gy., Szilas O., Tóth B., Wáhl V.