

Megoldás. Egy n darab 9-esből álló szám felírható $10^n - 1$ alakban. Ennek a köbe:

$$(10^n - 1)^3 = 10^{3n} - 3 \cdot 10^{2n} + 3 \cdot 10^n - 1.$$

Ennek a számnak a 10-es számrendszerbeli alakja:

$$\underbrace{99 \dots 9}_{n-1} 7 \underbrace{00 \dots 0}_{n-1} 2 \underbrace{99 \dots 9}_n.$$

Ebben a számjegyek összege:

$$(n-1) \cdot 9 + 7 + (n-1) \cdot 0 + 2 + n \cdot 9 = 9n - 9 + 7 + 0 + 2 + 9n = 18n.$$