

Bizonyítsuk be az alábbi két azonosságot

$$[3x] = [x] + \left[x + \frac{1}{3} \right] + \left[x + \frac{2}{3} \right],$$
$$\{3x\} = \{x\} + \left\{ x + \frac{1}{3} \right\} + \left\{ x + \frac{2}{3} \right\}.$$

Mint ismeretes, $[x]$ (olv. egész része az x -nek) az a legnagyobb egész szám, amelyik nem nagyobb, mint x , továbbá $\{x\} = x - [x]$.