

2. Ako se dužina kvadra poveća za 25%, širina za svoju trećinu i visina smanji za 10%, kako se menja zapremina? (školsko 2002).

Kako je :

$$a_1 = a + 25\%a$$

$$b_1 = b + \frac{1}{3}b$$

$$c_1 = c - 10\%c$$

$$a_1 = a + \frac{1}{4}a$$

$$b_1 = b + \frac{1}{3}b$$

$$c_1 = c - \frac{1}{10}c$$

$$a_1 = \frac{5}{4}a$$

$$b_1 = \frac{4}{3}b$$

$$c_1 = \frac{9}{10}c$$

tada je i $V_1 = a_1 \cdot b_1 \cdot c_1$

$$V_1 = \frac{5}{4}a \cdot \frac{4}{3}b \cdot \frac{9}{10}c$$

$$V_1 = \frac{5}{4}a \cdot \frac{4}{3}b \cdot \frac{9}{10}c$$

$$V_1 = \frac{3}{2}a \cdot b \cdot c$$

Pošto je početna zapremina bila $V = a \cdot b \cdot c$, a sada je $V_1 = \frac{3}{2}a \cdot b \cdot c$, odnosno $V_1 = 1.5V$, zaključujemo da se zapremina povećala za 50%.