

Varianta 29**III.**

13. a) Fie x și y cele două numere atunci $\frac{x+y}{2} = 61,5$ deci $x + y = 123$.

$$\text{b) } \begin{cases} \frac{x+y}{2} = 61,5 \\ \frac{x}{y} = \frac{64}{100} \end{cases} \text{ cu soluția } x = 48 \text{ și } y = 75. M_g = 60.$$

14. a) $|\sqrt{2}-1| - \sqrt{2} = -1$.

b) $9n^2 + 6n + 1 = (3n + 1)^2$.

c) $E = \sqrt{(x-3)^2} + \sqrt{(3y+1)^2 + 9}$. Evident minimul este $0 + 3 = 3$.

15. b) În triunghiul dreptunghic VMB : $BM^2 = VB^2 - VM^2 = 25 \Rightarrow AB = 10$ cm..

c) Măsura unghiului VBO este de 45° , unde O este centrul bazei.

d) Desfășurăm piramida. Vom avea $VT + TM$ minimă dacă după desfășurare punctele V, T, M sunt coliniare. $TC = \frac{5\sqrt{3}-5}{2}$ cm.