

Varianta 83

III.

13. a) Numărul este : $(10a+b)^2 - (10b+a)^2 = 99(a^2 - b^2)$.

b) Cerința devine $10b + a = 4(b+a) + 12$. Numărul este 86.

14. a) Media geometrică este 1.

b) $x = \frac{1}{y} = \frac{1}{5\sqrt{2}+7} < \frac{1}{5 \cdot 1,4+7} = \frac{1}{14}$.

c) Expresia devine $(x^2 + y^2)^2 - 2$. Rezultatul este $198^2 - 2$.

15. b) Aria triunghiului este $6\sqrt{2} \text{ cm}^2$.

c) $AC \perp DB$ și $AC \perp BB' \Rightarrow AC \perp (B'MO)$, dar $AC \subset (AMO)$, deci planele sunt perpendiculare.

d) Unghiul dreptelor $A'C$ și MO este același cu unghiul dreptelor $A'C$ și $D'B$. Sinusul unghiului = $\frac{2\sqrt{2}}{3}$.