

Varianta 99

III.

13. a) 200 de elevi.

b) 51 de elevi.

14. a) $f(x) = g(x) \Rightarrow x = -\frac{1}{2}$. $f\left(-\frac{1}{2}\right) = \frac{9}{2} \Rightarrow P\left(-\frac{1}{2}; \frac{9}{2}\right)$.

b) Reprezentarea grafică a funcției f este dreapta AB , unde $A(0;3)$ și $B(1;0)$. Reprezentarea grafică a

funcției g este dreapta CD , unde $C(0;4)$ și $D(4;0)$.

c) Aria este egală cu $\frac{1}{4}$.

15. b) Aria laterală a cilindrului = Aria sferei = $144\pi \text{ cm}^2$.

c) Volumul cilindrului = $432\pi \text{ cm}^3$ și Volumul sferei = $288\pi \text{ cm}^3$.

d) $A_{\text{corp}} = A_{\text{lat con}} + A_{\text{lat cilindru}} + A_{\text{disc}} = 36\pi(5 + \sqrt{2}) \text{ cm}^2$.