

Varianta 34

III.

13. a) $0, (3) = \frac{1}{3}$; $0,1(6) = \frac{1}{6}$

b) $\frac{a}{6} = \frac{b}{3}$; $\frac{1}{3}b = \frac{1}{6}c \Rightarrow \frac{a}{6} = \frac{b}{3} = \frac{c}{6} \Rightarrow \frac{a^2}{36} = \frac{b^2}{9} = \frac{c^2}{36} = \frac{a^2 + b^2 + c^2}{36 + 9 + 36} = 1 \Rightarrow a = c = 6, b = 3.$

14. a) Reprezentarea grafică a funcției f este dreapta AB unde $A(-3; -3)$ și $C(3; -1)$.

b) $A \in G_f \Leftrightarrow f(m) = 2 \Leftrightarrow \frac{m}{3} - 2 = 2 \Leftrightarrow m = 12.$

c) $f(b) - f(a) + 2f\left(\frac{a-b}{2}\right) = \frac{1}{3}(b-a) + \frac{1}{3}(a-b) - 4 = -4.$

15. b) $A_t = 32\sqrt{3} \text{ cm}^2.$

c) Fie N' proiecția punctului N pe DD' . În triunghiul $NN'M$:

$$MN^2 = MN'^2 + NN'^2 = 4 + 32 = 36.$$

$$MN = 6 \text{ cm.}$$

d) $AM = 5 \text{ cm}$; $AN = \sqrt{17} \text{ cm}$; $MN = 6 \text{ cm}$. $A_{AMN} = 2\sqrt{26} \text{ cm}^2.$