

### Varianta 59

#### III.

13. a) Mulțimea A are 10 submulțimi cu câte 9 elemente.

b) Numărul submulțimilor cu cel mult două elemente este 56.

14. a) Perechea  $(1; -5)$  este soluția ecuației  $x - 3y = 16$  deoarece  $1 - 3(-5) = 16$ .

b) Dreapta AB unde  $A(2; -6)$  și  $B(3; -3)$ .

$$c) \begin{cases} x - 3y = 16 \\ 3x - y = 12 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 3x - 9y = 48 \\ -3x + y = -12 \end{cases} \Leftrightarrow S = \left\{ \left( \frac{5}{2}; -\frac{9}{2} \right) \right\}.$$

15. b) Volumul =  $\frac{512\sqrt{3}\pi}{3} \text{ cm}^3$ .

c) Aria laterală =  $96\pi \text{ cm}^2$ .

d) Desfășurând suprafața laterală a conului se obține un sector de cerc de unghi  $180^\circ$ , deci triunghiul  $VAM$  este dreptunghic în  $M \Rightarrow AM = 4\sqrt{5} \text{ cm}$ .