

Varianta 90

III.

13. a) 61.    b)  $P(E) = \frac{9}{120} = 0,075$  sau 7,5% .

14. a) Mulțimea valorilor funcției =  $\{-1; 0; 1; 3\}$ .

b) Graficul funcției =  $\{(1; -1); (2; 0); (3; 1); (5; 3)\}$ .

c)  $A(1; -1)$  și  $P(-2; 3) \Rightarrow AP = 5$ .

15. b)  $V = \frac{12^2 \sqrt{3}}{4} \cdot 5 = 180\sqrt{3} \text{ cm}^3$ .

d)  $(ABC) \cap (A'B'O) = MN$  .  $\left. \begin{array}{l} AB // A'B' \Rightarrow AB // (A'B'O) \\ MN \subset (ABC) \end{array} \right\} \Rightarrow MN // AB$

$CR \perp AB \Rightarrow CR \perp MN \Rightarrow RO \perp MN$

$PR \perp (ABC)$

$RO \perp MN$

$MN \subset (ABC)$

$\left. \begin{array}{l} PR \perp (ABC) \\ RO \perp MN \\ MN \subset (ABC) \end{array} \right\} \xrightarrow{T.3.1} PO \perp MN \Rightarrow m(\angle(ABC); (A'B'O)) = m(\angle ROP); \operatorname{tg}(R\hat{O}P) = \frac{PR}{PO} = \frac{5}{2\sqrt{3}} = \frac{5\sqrt{3}}{6}$ .

c) Construim  $OP \perp AB$  ,  $P$  mijlocul laturii  $AB$ . Prin  $P$  construim  $PR // AA'$

$PR \perp (ABC)$

$OR \perp AB$

$\left. \begin{array}{l} PR \perp (ABC) \\ OR \perp AB \end{array} \right\} \Rightarrow OP \perp A'B' \Rightarrow d(O, A'B') = OP = \sqrt{37} \text{ cm}.$