

Ministerul Educației, Cercetării și Inovării
Centrul Național pentru Curriculum și Evaluare în Învățământul Preuniversitar

Rezolvare

1. $(1+i)^4 = (2i)^2 = -4$, deci este rădăcină a ecuației $z^4 + 4 = 0$.
2. $x_V = 2, y_V = 5$, deci $x + y = 7$.
3. $f(1), f(2), f(3)$ sunt distincte, deci sunt 4,5,6 -- eventual permutate. Suma este $4 + 5 + 6 = 15$.
4. M are 90 de elemente, cifre impare sunt 5, iar numere cu cifre impare 25. Probabilitatea e $\frac{25}{90} = \frac{5}{18}$.
5. $\overrightarrow{AB} = \vec{i} + 3\vec{j}$, $\overrightarrow{AC} = -2\vec{i} + 4\vec{j} \Rightarrow \overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC} = 10$.
6. $\sin 3a = 3\sin a - 4\sin^3 a = \frac{11}{16}$.