

SUBIECTUL I (30p)

1. Să se calculeze $C_3^2 + 3!$.
2. Să se determine soluțiile reale ale ecuației $\log_5(3x+4) = 2$.
3. Să se calculeze $\frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2}$, știind că x_1 și x_2 sunt soluțiile ecuației $x^2 - x - 2 = 0$.
4. Se consideră funcția $f: [0,1] \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = -x^2$. Să se determine mulțimea valorilor funcției f .
5. Fie punctele $A(2, -1)$ și $B(-1, 3)$. Să se determine numerele reale a și b astfel încât $\overline{AB} = a\vec{i} + b\vec{j}$.
6. Se consideră triunghiul ABC cu $AB = 4$, $AC = \sqrt{7}$ și $BC = \sqrt{3}$. Să se calculeze măsura unghiului B .