

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

1. $b_1 b_2 b_3 = 1 \cdot (-2) \cdot 4 = -8$.

2. $f(1) + f(3) = 2 + \log_3 1 + 2^3 + \log_3 3 = 2 + 0 + 8 + 1 = 11$.

3. $x_V = -\frac{b}{2a} = \frac{3}{2}$; $y_V = f\left(\frac{3}{2}\right) = 0$.

4. $1 + 5 - 10 = -4$.

5. Dacă $M(x, y)$, atunci $x = \frac{3+2}{2} = \frac{5}{2}$; $y = \frac{2+3}{2} = \frac{5}{2}$, rezultă că $OM = \sqrt{\left(\frac{5}{2}\right)^2 + \left(\frac{5}{2}\right)^2} = \frac{5\sqrt{2}}{2}$.

6. Aplicăm teorema sinusurilor, $\frac{BC}{\sin A} = 2R$, deci $R = \frac{4}{2 \cdot \frac{1}{2}} = 4$.