

**Soluție**

1. Utilizând notațiile uzuale, avem:  $b_1 = \sqrt{2}, b_2 = -2, b_3 = 2\sqrt{2}$ , deci  $b_1 b_2 b_3 = -8$ .
2.  $f(x) + 2g(x) = 4x^2 - 4x + 1 + 2(2x - 1) = 4x^2 - 1 = -1, x^2 = 0, x = 0$ .
3.  $3^{2x} + 2 \cdot 3^x - 3 = 3^{2x} - 3^x + 3 \cdot 3^x - 3 = 3^x(3^x - 1) + 3(3^x - 1) = (3^x - 1)(3^x + 3) = 0$ , deci convine doar  $3^x = 1, x = 0$ .
4.  $P_3 - C_4^2 = 3! - \frac{4 \cdot 3}{2} = 6 - 6 = 0$
5. Aplicăm formula distanței,  $AO = \sqrt{(-6)^2 + 8^2} = 10$ .
6. Cum ABC este dreptunghic în A, avem  $\sin B = \frac{AC}{BC}, \cos B = \frac{AB}{BC}, \sin B + \cos B = \frac{AB + AC}{BC}$ .