

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

1. $z_1 = \frac{-3-i\sqrt{7}}{2}, z_2 = \frac{-3+i\sqrt{7}}{2}.$
2. Fie g prelungirea funcției f în punctul $x_0 = 0$. Condiția este $g(0) = -2m + 2 \geq 0 \Rightarrow m \in (-\infty; 1]$.
3. $2 - x \geq 0 \Rightarrow x \in (-\infty; 2)$. $\sqrt{2-x} = \sqrt[3]{x-2}$. Notăm $\sqrt[6]{2-x} = t \geq 0 \Rightarrow t^3 = t^2 \Rightarrow t \in \{0; 1\} \Rightarrow x \in \{1; 2\}$.
4. Ambii membri sunt egali cu $\frac{(a+b)!}{a!b!}$.
5. $\frac{2m-2}{1-m-4} = \frac{3-2}{3-4} \Rightarrow m = 5.$
6. $\alpha \in \left(\frac{\pi}{2}, \pi\right) \Rightarrow \sin \alpha > 0, \cos 2\alpha = 1 - 2\sin^2 \alpha \Rightarrow \sin \alpha = \frac{\sqrt{3}}{2}.$