



2. Considerăm în numere complexe ecuația $|z|^2 + z = 3 + 4i$.

Numărul de soluții ale ecuației este egal cu:

☐ A 0

☐ B 1

☐ C 2

☐ D 3

☐ E 4

$$\text{Fie } z \in \mathbb{C}, z = a + bi \Rightarrow |z| = \sqrt{a^2 + b^2}$$

$$a^2 + b^2 + a + bi = 3 + 4i \Rightarrow \begin{cases} a + a^2 + b^2 = 3 \\ b = 4 \end{cases} \Rightarrow$$

$$\Rightarrow a + a^2 + 16 = 3 \Rightarrow a^2 + a + 13 = 0$$

$$\Delta = 1 - 4 \cdot 13 = 1 - 52 = -51 < 0$$

$$\Rightarrow a \notin \mathbb{R} \Rightarrow$$

A