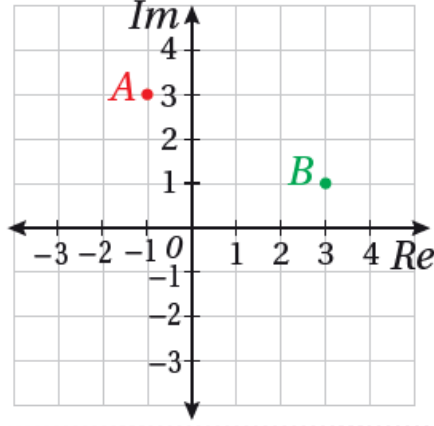


## مسألة اليوم

### العمليات على الأعداد المركبة

A معتمداً المستوى المركب المجاور الذي يبين العددين المركبين B و ، أجد السعة والمقياس للعدد المركب AB .



$$z_1 = -1 + 3i, z_2 = 3 + i \quad z_1 z_2 = (-1 + 3i)(3 + i) = -3 - i + 9i - 3 = -6 + 8i \quad |z_1 z_2| = \sqrt{36 + 64} = 10 \quad \text{Arg}(z_1 z_2) = \pi - \tan^{-1}(8/6) \approx 2.21$$