

## Exercises 2.2

②١  $\frac{\sqrt{-6} \cdot \sqrt{-2}}{\sqrt{3}} = \frac{\sqrt{-1 \cdot 6} \cdot \sqrt{-1 \cdot 2}}{\sqrt{3}} = \frac{\sqrt{-1} \cdot \sqrt{6} \cdot \sqrt{-1} \cdot \sqrt{2}}{\sqrt{3}}$

حساب آلة  $= \frac{\sqrt{12} \cdot i^2}{\sqrt{3}} = \sqrt{\frac{12}{3}} (-1) = -\sqrt{4} = -2$

②٥  $(3+2i) + (9-3i)$

حساب آلة  $= (3+9) + (2-3)i$

$= 12 - i$

جمع عددين مركبتين  
تجمع الجزء الحقيقي مع الحقيقي  
والجزء التخيلي مع التخيلي

③٨  $\frac{6+2i}{1+2i}$

حساب آلة  $= \frac{6+2i}{1+2i} \cdot \frac{1-2i}{1-2i}$

$= \frac{(6+2i)(1-2i)}{(1+2i)(1-2i)}$  ضرب أمتواس  $\rightarrow$  قاعدة الفرق بين مربعين

$= \frac{6-12i+2i+4}{1^2+2^2} = \frac{10-10i}{5} = 2-2i$

④٧  $i^{22} = (i^2)^{11} = (-1)^{11} = -1$