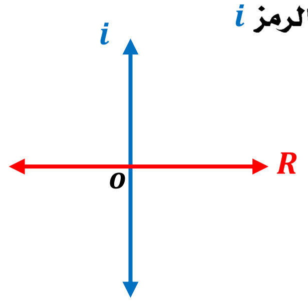
الأعداد المركبة

المستوى المركب

يتكون من محورين

المحور الحقيقي وهو المحور الأفقي ويرمز له بالرمز R

والمحور التخيلي وهو المحور الرأسي ويرمز له بالرمز i



الصورة الديكارتية

$a + bi$

a الجزء الحقيقي

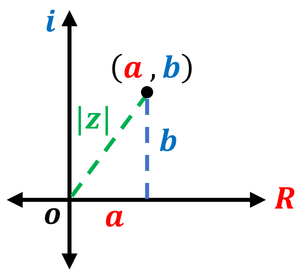
bi الجزء التخيلي

القيمة المطلقة للعدد المركب

هي المسافة بين العدد والصفر في المستوى المركب.

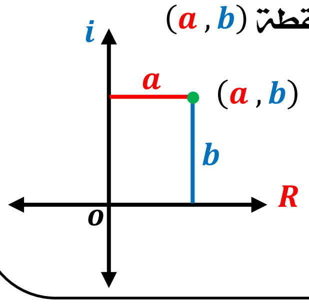
القيمة المطلقة للعدد المركب $z = a + bi$

هي: $|z| = |a + bi| = \sqrt{a^2 + b^2}$



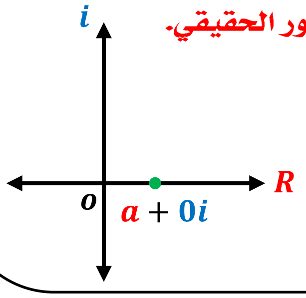
تمثيل نقطة في المستوى المركب

يمثل العدد المركب $a + bi$ على المستوى المركب بالنقطة (a , b)



ملاحظة

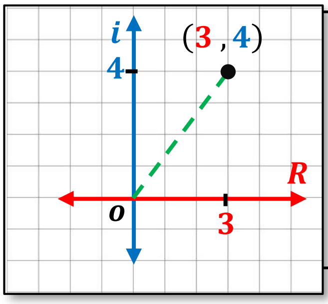
العدد المركب $a + 0i$ يكون عددًا حقيقيًا لأن $b = 0$ ويمثل على خط الأعداد أو المحور الحقيقي.



مثال

مثل العدد في المستوى المركب وأوجد قيمته المطلقة:

$z = 3 + 4i$

$(3 , 4)$

$\sqrt{3^2 + 4^2} = \sqrt{25} = 5$