مثال- 2- اكتب الأعداد الآتية على صورة $a+bi$:

a) -5 b) $\sqrt{-100}$ c) $-1-\sqrt{-3}$ d) $\frac{1+\sqrt{-25}}{4}$

الحل:

a) $-5=-5+0i$

b) $\sqrt{-100}=\sqrt{100}\sqrt{-1}=10\ i=0+10\ i$

c) $-1\ -\sqrt{-3}=\ -1-\sqrt{3}\ i$

d) $\frac{1+\sqrt{-25}}{4}=\frac{1}{4}+\frac{\sqrt{25}\ \ i}{4}=\frac{1}{4}+\frac{5}{4}i$

بما ان كل عدد حقيقي a يمكن كتابته بالشكل $a+0i$ أو $(a,0)$ اي يمكن كتابته على صورة عدد مركب جزؤه التخيلي صفر فان هذا يبين أن :

ملاحظة مجموعة الاعداد الحقيقية $\mathbb{R}$ هي مجموعة جزئية من مجموعة الاعداد المركبة $\mathbb{C}$ اي ان $\mathbb{R} \subset \mathbb{C}$.

تعريف [1-1-2] تساوي الاعداد المركبة

اذا كان : $c_1=a_1+b_1i\ ,\ \ c_2=a_2+b_2i$

فإنّ : $c_1=c_2 \Leftrightarrow a_1=a_2\ ,\ \ b_1=b_2$

اي يتساوى العددان المركبان اذا تساوى جزءاهما الحقيقيان وتساوى جزءاهما التخيليان وبالعكس.

LIVEWORKSHEETS