

الدرس 1

الأعداد المركبة Complex Numbers

الوحدة 3:
الأعداد المركبة.

أجد قيمة الجذر الرئيس في كل مما يأتي بدلالة i :

1 $\sqrt{-128}$

2 $\sqrt{-14}$

3 $\sqrt{-81}$

4 $\sqrt{-125}$

5 $3\sqrt{-32}$

6 $\sqrt{\frac{-28}{9}}$

أجد ناتج كل مما يأتي في أبسط صورة، مُفترضاً أن $i = \sqrt{-1}$:

7 i^7

8 i^{12}

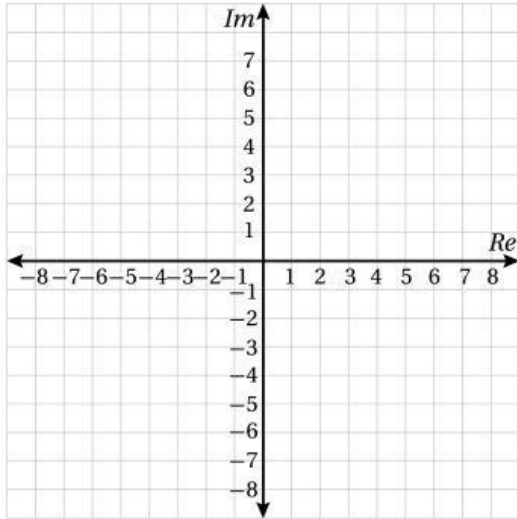
9 i^{98}

10 i^{121}

11 أملأ الفراغ بما هو مناسب في الجدول الآتي:

z	$Re(z)$	$Im(z)$
$-4 + 6i$		
-3		
$8i$		
	-8	3

أمثل كلاً من الأعداد المركبة الآتية في المستوى المركب المجاور:



12 5

14 $4i$

16 $4 - 2i$

18 $-3 - 5i$

20 $7 - 4i$

22 $-7 - 2i$

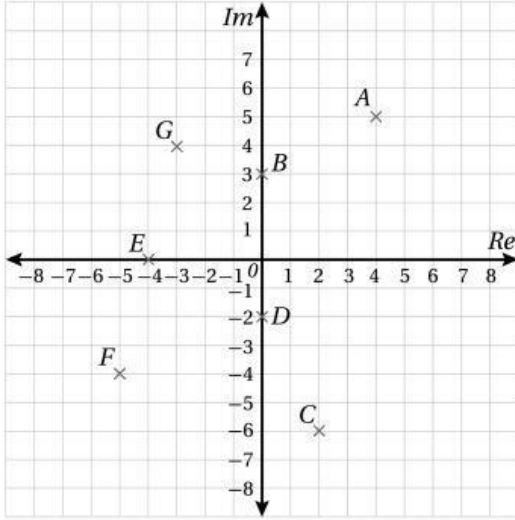
الأعداد المركبة

Complex Numbers

الدرس

1

الوحدة 3:
الأعداد المركبة.



24 أكتب كلاً من الأعداد المركبة المُمثَّلة بيانياً في المستوى المركَّب المجاور بالصورة القياسية، ثم أجد مقياسه وسعته.

العدد	الصورة القياسية	المقياس	السرعة
A			
B			
C			
G			
F			

أجد قيمة x ، وقيمة y الحقيقيتين اللتين تجعلان كل معادلة ممَّا يأتي صحيحة:

25 $(2x + 1) + 4i = 7 - i(y - 3)$

أكتب كلاً من الأعداد المركبة الآتية بالصورة المثلثية:

27 6

28 $-5i$

29 $-2\sqrt{3} - 2i$

أكتب كلاً من الأعداد المركبة الآتية بالصورة القياسية:

33 $6(\cos \frac{\pi}{6} + i \sin \frac{\pi}{6})$

36 $3(\cos \frac{-\pi}{4} + i \sin \frac{-\pi}{4})$

أجد مُرافق كلٍّ من الأعداد المركَّبة الآتية، ثم أُمثلها جميعًا في المستوى المركَّب نفسه:

$$-1 - \sqrt{5}i$$

$$7 - i$$

$$-4i$$

			المرافق $\bar{z}$
---	---	---	-------------------

