**复数的乘、除运算学习任务单答案**

例1 （1）$\left（3+4i\right）(-2-3i)$ （2）$(1-2i)(3+4i)(-2+i)$

 

例2 （1）$(1+i)^{2}$ （2）$(2+3i)(2-3i)$

 

※填空①$(1-i)^{2}=$ $-2i$

 ②$i^{1}=$ $i$ ；$i^{2}=$ -1 ；$i^{3}=$ $ -i$ ；$i^{4}=$ 1 ；$i^{5}=$ $i$ ；

 你发现什么规律了吗？你能直接完成下面这个填空吗？

$i^{4n+1}=$ $i$ ；

例3：计算

 (1) $\left(1+i\right)÷\left(1-i\right)$



(2)$ \frac{（-1+i）（2+i）}{-i}$



例4：在复数范围内解下列方程

（1）$9x^{2}+16=0$

（1）$ 9x^{2}+16=0$

故

（2）$ax^{2}+bx+c=0$，其中$a,b,c\in R,a\ne 0$

（2）

（i）当 时， ；

（ii）当时，因为，所以