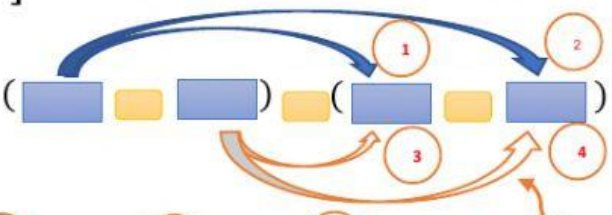
แบบฝึกหัดที่ 4	เรื่อง จำนวนเชิงซ้อน	
รหัส 30104-1003	วิชา วงจรไฟฟ้า 2	
ชื่อ-สกุล	ชั้น	เลขที่

จงคำนวณหาค่าของจำนวนเชิงซ้อนต่อไปนี้

ก. $[(5+j2)(-1+j4)-5\angle 60°]^*$

วิธีทำ $(5+j2)(-1+j4) = ($ ▭ ▭ ▭ $)($ ▭ ▭ ▭ $)$



$=$ ▭ ▭ ▭ ▭ ▭ ▭ ▭

$=$ ▭ ▭ ▭

หาผลคูณโดยใช้รูปแบบเรกแทงกูลาร์

เปลี่ยนรูปเป็น rec.

▭ ▭ ▭ $-5\angle 60° =$ ▭ ▭ ▭ $-($ ▭ ▭ ▭ $)$

$=$ ▭ ▭ ▭ ▭ ▭ ▭ ▭

$=$ ▭ ▭ ▭

ดังนั้น $[$ ▭ ▭ ▭ $]^* =$ ▭ ▭ ▭ *Ans.*

ข. $\frac{10+j5+3\angle 40°}{-3+j4} + 10\angle 30° + j5$

วิธีทำ $\frac{10+j5+3\angle 40°}{-3+j4} = \frac{10+$ ▭ $+$ ▭ ▭ ▭ $}{-3+j4}$

คูณด้วยคอนจูเกตของตัวหารทั้งเศษและส่วน

$=$ $\frac{\text{▭ ▭ ▭}}{\text{▭ ▭ ▭}} \times \frac{\text{▭ ▭ ▭}}{-3-j4}$

หาผลหารโดยใช้รูปแบบเรกแทงกูลาร์

$=$ $\frac{\text{▭ ▭ ▭ ▭ ▭ ▭ ▭}}{\text{▭ ▭ ▭ ▭ ▭ ▭ ▭}}$

$=$ $\frac{\text{▭ ▭ ▭}}{\text{▭}} =$ ▭ ▭ ▭

ดังนั้น

▭ ▭ ▭ $+10\angle 30° + j5 =$ ▭ ▭ ▭ ▭ ▭ ▭ ▭ $+j5$

$=$ ▭ ▭ ▭ *Ans.*

LIVEWORKSHEETS