

# การบ้านครั้งที่ 3

## วิชา 010743201 Power Electronics (1/2559)

วงจรเรียงกระแส 3 เฟสแบบครึ่งคลื่น (วงจร 3 พัลส์) โหลดเป็น R-L มีค่า  $V_{ph,rms} = 190\text{ V}$   
 $f = 50\text{ Hz}$ ,  $R = 6\ \Omega$  กระแสเอาต์พุตฮาร์มอนิกที่ 3 ( $I_3$ ) 8.833 แอมแปร์ จงหาค่าต่อไปนี้

1. หาค่า  $V_{o,av}$  และแรงดันเอาต์พุตฮาร์มอนิกที่ 3 ( $V_3$ )
2. หาค่า  $L$ ,  $I_{o,av}$ ,  $I_{o,rms}$  และ PF ของวงจร (ไม่คิดผลเนื่องจาก  $I_6, I_9, I_{12}, \dots$ )

คำตอบ  $V_{o,av} = 222.21\text{ V}$ ,  $V_3 = -55.55\text{ V}$ ,  $I_{o,av} = 37.04\text{ A}$ ,  $L = 2\text{ mH}$ ,  $I_{o,rms} = 37.56\text{ A}$   
 $PF = 0.6848$

ส่งภายใน วันศุกร์ ที่ 18 พฤศจิกายน 2559