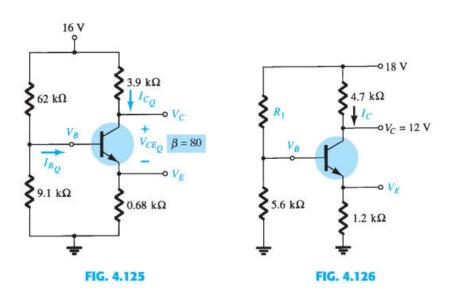
การบ้าน ครั้งที่ 3 วิชา อิเล็กทรอนิกส์สำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (Electronics for Computer Engineering) ภาคปลาย ปีการศึกษา 2560 ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

## (รูปแบบการไบแอสโดยการแบ่งแรงดัน) จงเลือกทำ 1 ข้อ จากแบบฝึกหัดข้อ 15., 16a., หรือ ข้อ 17

## 4.5 Voltage-Divider Bias Configuration

- 15. For the voltage-divider bias configuration of Fig. 4.125, determine:
  - a.  $I_{Bo}$ .
  - **b.**  $I_{C_Q}$
  - c.  $V_{CE_Q}$
- **16.** a. Repeat problem 15 for  $\beta = 140$  using the general approach (not the approximate).
  - b. What levels are affected the most? Why?
- 17. Given the information provided in Fig. 4.126, determine:
  - a. I<sub>C</sub>.
  - b.  $V_E$ .
  - c.  $V_B$ .
  - d. R<sub>1</sub>.



กำหนดส่งภายในวันพฤหัสบดีที่ 22 มีนาคม 2561