



สำนักหอสมุด
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
การสอบกลางภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553

EPE

ECE 490 Special Topic in Electronics Engineering I

ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ชั้นปีที่ 4

(สาขาอิเล็กทรอนิกส์)

สอบวันศุกร์ที่ 30 ก.ค. 2553

เวลา 13.00 – 16.00 น.

คำสั่ง

1. ข้อสอบมีทั้งหมด 15 ข้อ จำนวน 9 หน้า (รวมใบปะหน้า)
2. ให้ทำทุกข้อในข้อสอบ
3. อนุญาตให้ใช้เครื่องคำนวณตามระเบียบมหาวิทยาลัยฯ กำหนด
4. ไม่อนุญาตให้นำเอกสารใด ๆ เข้าห้องสอบ

เมื่อนักศึกษาทำข้อสอบเสร็จ ต้องยกมือบอกกรรมการคุมสอบ

เพื่อขออนุญาตออกนอกห้องสอบ

ห้ามนักศึกษานำข้อสอบและกระดาษคำตอบออกนอกห้องสอบ

นักศึกษาซึ่งทุจริตในการสอบ อาจถูกพิจารณาโทษสูงสุดให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

อาจารย์ชลธิป ชื่นกุล

ผู้ออกข้อสอบ

.....

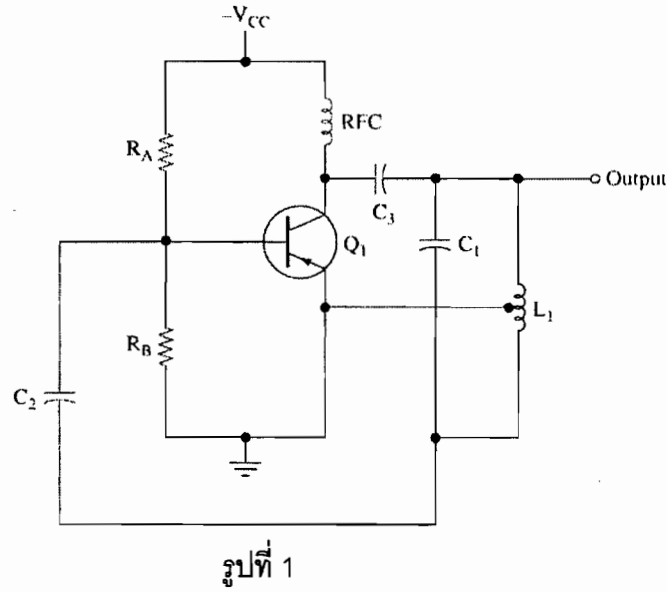
.....

.....

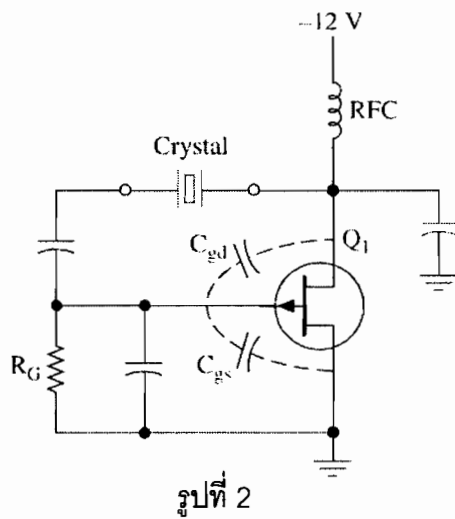
.....

[illegible][illegible]

4. จงอธิบายการทำงานของวงจร Hartley oscillator ในวงจรในรูปที่ 1



5. จงอธิบายการทำงานของ Pierce oscillator ของวงจรในรูปที่ 2



[illegible]

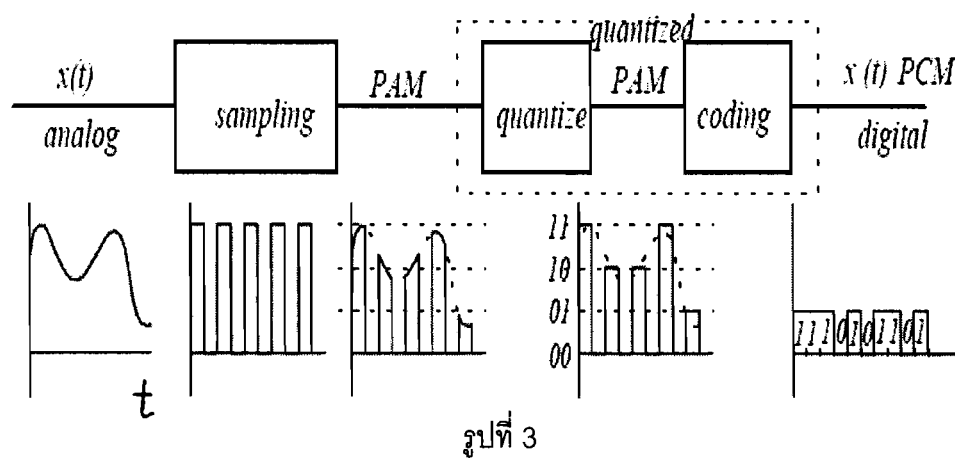
โดยพระจอมเกล้าฯ

9. เครื่องรับวิทยุ AM แบบ TRF กับแบบ Superheterodyne มีข้อแตกต่างกันอย่างไร

This image shows a full page of white paper with horizontal dashed lines, typical of primary school handwriting practice paper. The lines are evenly spaced and run across the entire width of the page. There are no margins, text, or other markings present.

[illegible]

This image shows a full page of a handwriting practice worksheet. It consists of approximately 20 horizontal rows. Each row is defined by two parallel dashed lines, creating a series of uniform gaps for letter height. The lines are evenly spaced across the entire page, providing a guide for consistent letter formation. There is no text or other markings on the page.

[illegible]

This image shows a full page of primary-ruled paper. It features ten sets of horizontal dashed lines, each set consisting of three parallel lines. These lines are evenly spaced vertically across the entire page, providing a guide for handwriting practice. The background is white, and there are no margins or other markings present.

[illegible]