

ชื่อ รหัส

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์



สอบกลางภาค : ภาคการศึกษาที่ 1

ปีการศึกษา : 2552

วันที่สอบ : 26 กรกฎาคม 2552

เวลาสอบ : 13:30-14:30น.

รหัสวิชา : 241-403

ห้องสอบ : หัวหุ่น

ชื่อวิชา : Material for Computer Engineering

คำสั่ง : อ่านรายละเอียดของข้อสอบ และคำแนะนำให้เข้าใจก่อนเริ่มทำข้อสอบ

อนุญาต : เครื่องเขียนต่าง ๆ เช่น ปากกา หรือ ดินสอ

: เครื่องคิดเลข, หนังสือ หรือ เอกสารใด ๆ เข้าห้องสอบ

เวลา : 1 ชั่วโมง (60 นาที)

คำแนะนำ

- ข้อสอบมีจำนวน 2 หน้า (ไม่รวมใบปะหน้า) 4 ข้อ มีคะแนนรวม 20 คะแนน
- เขียนคำตอบลงในข้อสอบเท่านั้น
- ใช้ดินสอทำข้อสอบได้ กรณีเขียนไม่ชัดหรืออ่านไม่ออก จะถือว่าคำตอบนั้นผิด
- อ่านคำสั่งในแต่ละข้อให้เข้าใจก่อนลงมือทำ
- อย่าลืม เขียน ชื่อ-นามสกุล และรหัสนักศึกษา ลงในข้อสอบทุกแผ่น

– ทูจริตในการสอบมีโทษขั้นต่ำปรับตกในรายวิชานี้ และพักการเรียน 1 ภาคการศึกษา –

– โทษสูงสุดคือ ไล่ออก –

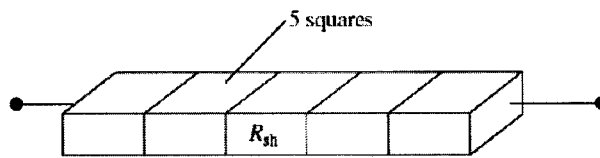
ชื่อ รหัส

1. จงอธิบายคุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำ เซมิคอนดักเตอร์ มาพอสังเขป (5 คะแนน)

2. จงอธิบายการไหลของกระแสในเซมิคอนดักเตอร์ชนิด N-type (5 คะแนน)

ชื่อ รหัส

3. จากรูปจงหาค่า R ของแผ่นโลหะ แสดงค่าในรูปของสมการ (5 คะแนน)



4. จงอธิบายว่าความยาว (L) และความกว้าง (W) ของทรานซิสเตอร์ส่งผลต่อความเร็วในการทำงานของ nMOS อย่างไร (5 คะแนน)