

## การบ้าน ครั้งที่ 7

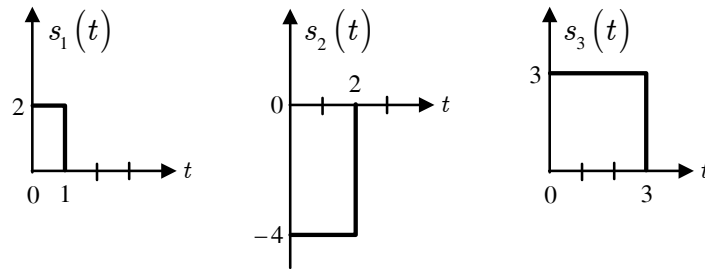
วิชา 6553102 การสื่อสารดิจิทัล (Digital Communication)

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

อาจารย์ผู้สอน รศ.ดร.ปิยะ โควินท์ทวีวัฒน์

---

1. พิจารณาระบบสื่อสารดิจิทัลที่ใช้สัญญาณ  $s_i(t)$  สำหรับ  $i = \{1, 2, 3\}$  ที่แสดงในรูปต่อไปนี้



- 1.1) จงใช้กระบวนการแอมพลิจูด-เฟสเพื่อหาฟังก์ชันฐานหลักทั้งหมด พร้อมทั้งวาดปริภูมิของสัญญาณและแสดงเส้นแบ่งเขตการตัดสินใจ (สมมติว่าเป็นช่องสัญญาณ AWGN)
- 1.2) จงหาขอบเขตบนของความน่าจะเป็นของข้อผิดพลาดของระบบ