1. (6 คะแนน) จากระบบการซื้อขายหลักทรัพย์ต่อไปนี้ บางระบบอาจเกิดปัญหาการเกิดสัญญาณซื้อหลายครั้งติดต่อกันโดยไม่เกิดสัญญาณขาย และเกิดปัญหาการเกิดสัญญาณขายหลายครั้งติดต่อกันโดยไม่เกิดสัญญาณซื้อ จงอธิบายว่าระบบการซื้อขายหลักทรัพย์ต่อไปนี้เกิดหรือไม่เกิดปัญหาดังกล่าวเพราะเหตุใด
   * ระบบดัชนีกำลังสัมพัทธ์ (relative strength index, RSI) ซึ่งเกิดสัญญาณซื้อเมื่อ RSI ตัด 30 ขึ้น และเกิดสัญญาณขายเมื่อ RSI ตัด 70 ลง เกิดปัญหาเพราะว่า RSI มี RSI ที่ต้องตัดเส้น 30 และ 70 สมมติว่า RSI ตัดเส้น 30 ขึ้นเป็นสัญญาณซื้อแล้ว เส้น RSI อาจจะตัดเส้น 30 ลงแล้วไม่เกิดสัญญาณอะไรแล้วก็กลับมาตัดเส้น 30 ขึ้นอีกครั้ง ทำให้เกิดสัญญาณซื้อหลายๆครั้งโดยไม่เกิดสัญญาณขายซักทีเนื่องจากมันยังไม่เกิดการตัดเส้น 70 ลง และกรณีเส้น 70 ก็แบบเดียวกันแค่เป็นการที่เส้น RSI ตัดเส้น 70 ลง เมื่อลงแล้วเส้น RSI ก็กลับไปสูงกว่าเส้น 70 อีกครั้ง และตัดลงอีกครั้งทำให้เกิดสัญญาณขายหลายๆครั้ง
   * ระบบการตัดกันของเส้นค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ (moving average crossover) ซึ่งเกิดสัญญาณซื้อเมื่อ EMA15 ตัด EMA75 ขึ้น และเกิดสัญญาณขายเมื่อ EMA15 ตัด EMA75 ลง ไม่เกิดปัญหาเพราะว่า เส้นมีเพียง 2 เส้นตัดกันเองก็คือ EMA15 และ EMA75 เช่น เมื่อ EMA15 ตัด EMA75 ลง เป็นสัญญาณขาย หมายถึงว่า EMA15 อยู่ต่ำกว่า EMA75 หลังจากนั้นเมื่อเส้น EMA15 ตัดเส้น EMA75 ขึ้นก็เกิดสัญญาณซื้อ จะสังเกตว่าไม่มีการตัดเส้นแบบอย่าง RSI เมื่อตัดซื้อครั้งนึงแล้วจะไม่มีทางตัดซื้อซ้ำอีกรอบแน่นอน
   * ระบบแถบโบลิงเจอร์ (Bollinger bands) ซึ่งเกิดสัญญาณซื้อเมื่อราคาปิดตัด lower band ขึ้น และเกิดสัญญาณขายเมื่อราคาปิดตัด upper band ลง เกิดปัญหา เพราะว่า ราคาปิดตัด Lower band ขึ้น เป็นสัญญาณซื้อ แต่ราคาปิดอาจจะกลับมาต่ำกว่า Lower band อีกครั้งแล้วตัดขึ้นอีกรอบทำให้เกิดสัญญาณซื้อหลายๆครั้งโดยไม่เกิดสัญญาณขายซักทีเพราะราคาปิดยังไม่ไปตัดเส้น upper band ลง ในกรณีเดียวกัน เกิดสัญญาณขายก็คือ ราคาปิดตัด upper band ลง และราคาปิดอาจจะกลับมาสูงกว่าเส้น upper band แล้วไม่เกิดสัญญาณอะไร หลังจากนั้นก็ตัดเส้น upper band ลงอีกรอบทำให้เกิดสัญญาณขายหลายๆครั้ง

(ในข้อนี้ให้ตอบคำถามใน Word แล้วบันทึกเป็นไฟล์ชื่อ Q1.docx)