

แบบทดสอบย่อยที่ 1
เรื่อง การรับส่งข้อมูลระหว่างอุปกรณ์
วัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์

เฉลย

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

- คำชี้แจง** 1. แบบทดสอบเป็นแบบอัตนัย จำนวน 5 ข้อ ข้อละ 2 คะแนน รวม 10 คะแนน
2. ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้

1. หน้าที่หลักของบัส คืออะไรและทำหน้าที่เปรียบเสมือนอะไร
ตอบ เป็นเส้นทางหลักของคอมพิวเตอร์ในการเชื่อมโยงอุปกรณ์ต่างๆ ไปยังหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) เปรียบเสมือนเป็นถนนที่มีหลายช่องทางจราจร ที่ยิ่งมีช่องทางจราจรมาก ก็ยิ่งระบายรถได้มากและหมดเร็ว
2. โครงสร้างเครือข่ายแบบบัส (Bus Network) มีข้อดีและข้อเสียต่างกันอย่างไร
ตอบ ข้อดี คือโครงสร้างแบบบัสนี้ไม่ต้องมีอุปกรณ์อย่าง Hub หรือ Switch ใช้เพียงเส้นเดียวก็สามารถเชื่อมต่อเป็นเครือข่ายขนาดเล็กที่มีจำนวนเครื่องไม่มาก
ส่วนข้อเสีย คือ เมื่อคอมพิวเตอร์ตัวใดตัวหนึ่งมีปัญหาเกี่ยวกับสายเคเบิล ก็จะทำให้เครือข่ายรวนไปทั้งระบบ นอกจากนี้เมื่อมีการเพิ่มคอมพิวเตอร์เข้าไปในเครือข่าย อาจต้องหยุดการใช้งานของระบบเครือข่ายก่อนเพื่อตัดต่อสายเข้าเครื่องใหม่
3. บัสควบคุมหรือคอนโทรลบัส (Control Bus) มีหลักการทำงานอย่างไร
ตอบ มีหน้าที่ในการควบคุมการใช้งานของดาตาบัส ซึ่งการทำงานของระบบบัสนั้น เป็นเส้นทางที่ใช้รับส่งข้อมูลร่วมกัน คอนโทรลบัสจึงทำหน้าที่ควบคุมสัญญาณการส่งคำสั่งต่างๆ และเวลาระหว่างโมดูลในระบบ
4. จงบอกความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนแอดเดรสบัสในโปรเซสเซอร์กับปริมาณหน่วยความจำในโปรเซสเซอร์
ตอบ ถ้าโปรเซสเซอร์มีแอดเดรสบัสจำนวนมาก ก็จะทำให้โปรเซสเซอร์นั้นมีปริมาณหน่วยความจำมากไปด้วย แต่ถ้าโปรเซสเซอร์มีแอดเดรสบัสน้อยก็จะทำให้โปรเซสเซอร์มีปริมาณหน่วยความจำน้อยด้วยเช่นกัน
5. เพราะเหตุใดระบบบัสบนแผงวงจรหลักจึงต้องแบ่งออกเป็นหลายชุด
ตอบ เนื่องจากอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อในเมนบอร์ดต้องการความเร็วในการติดต่อแตกต่างกัน จึงมีผลทำให้คอมพิวเตอร์ทำงานได้เร็วตามไปด้วย ระบบบัสบนแผงวงจรหลักจึงถูกแบ่งออกเป็นหลายชุด