

## แบบฝึกหัดหน่วยที่ 1

ตอนที่ 1 ให้นักเรียนทำเครื่องหมายกากบาท (X) ลงบนคำตอบที่ถูกที่สุดเพียงคำตอบเดียว

1. Arduino ถูกผลิตขึ้นจากหน่วยงานใด
  - ก. บริษัท intel
  - ข. บริษัท Microchip
  - ค. บริษัท Motorola
  - ง. บริษัท Atmel
2. Arduino เป็นไมโครคอนโทรลเลอร์ตระกูลใด
  - ก. Z80
  - ข. AVR
  - ค. MCS51
  - ง. PIC
3. ข้อใดไม่ใช่จุดเด่นของไมโครคอนโทรลเลอร์ Arduino
  - ก. ราคาไม่แพง
  - ข. เขียนโปรแกรมบนวินโดวส์ได้เท่านั้น
  - ค. การใช้งานเป็นแบบโอเพ่นซอร์ซ
  - ง. มีรูปแบบคำสั่งพื้นฐาน ไม่ซับซ้อน
4. ข้อใดคือหน่วยความจำแบบแฟลช (Flash)
  - ก. เขียนและลบโปรแกรมได้ครั้งเดียว
  - ข. เขียนโปรแกรมได้หลายครั้งและลบโปรแกรมได้ครั้งเดียว
  - ค. เขียนและลบโปรแกรมได้นับหมื่นครั้ง
  - ง. เขียนโปรแกรมได้ครั้งเดียวและลบโปรแกรมได้หลายครั้ง
5. ไมโครคอนโทรลเลอร์ Atmega328 มีขนาดกี่บิต
  - ก. 8 บิต
  - ข. 10 บิต
  - ค. 16 บิต
  - ง. 24 บิต
6. ไมโครคอนโทรลเลอร์ Atmega328 มีขาทั้งหมดที่ขา
  - ก. 18 ขา
  - ข. 24 ขา

ค. 28 ขา

ง. 32 ขา

7. ไมโครคอนโทรลเลอร์ Atmega328 มีหน่วยความจำโปรแกรมแบบ Flash ขนาดเท่าไร

ก. 8 Kbyte

ข. 16 Kbyte

ค. 24 Kbyte

ง. 32 Kbyte

8. หน่วย ALU ของไมโครคอนโทรลเลอร์ Atmega328 มีหน้าที่ใด

ก. คำนวณทางคณิตศาสตร์และตรรกะ

ข. เป็นการสร้างสัญญาณนาฬิกา

ค. รับ-ส่งสัญญาณจากพอร์ต

ง. หน่วยความจำภายใน

9. บอร์ดไมโครคอนโทรลเลอร์ Arduino Uno R3 มีพอร์ตดิจิทัลจำนวนเท่าใด

ก. 10 ขา

ข. 14 ขา

ค. 16 ขา

ง. 20 ขา

10. บอร์ดไมโครคอนโทรลเลอร์ Arduino Uno R3 มีพอร์ตอนาล็อกจำนวนเท่าใด

ก. 4 ขา

ข. 5 ขา

ค. 6 ขา

ง. 7 ขา

**ตอนที่ 2** ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

1. จงบอกข้อดีของบอร์ดไมโครคอนโทรลเลอร์ Arduino

2. จงบอกคุณสมบัติเบื้องต้นของไอซีเบอร์ Atmega328