ชื่อ - นามสกุล.....ชั้น ม.6/..... เลขที่ .....

กิจกรรมที่ 3 เซนเซอร์พื้นฐาน

3.1 โปรแกรมวัดความชื้น
(วิดีโอประกอบการเรียนที่ 2. เซนเซอร์พื้นฐาน ในคลิป KB IDE ep7)

1. การวัดความชุ่มชื้นในดินด้วยเซนเซอร์ ZX-Soil ที่ต่อพอร์ตแบบแอนะล็อก หากต้องการแบ่งค่าที่วัดได้เป็นสามระดับ (0-3) ควรเลือกใช้สูตรคำนวณใด

ก. $\frac{analogValue}{analogMax} \times 3$

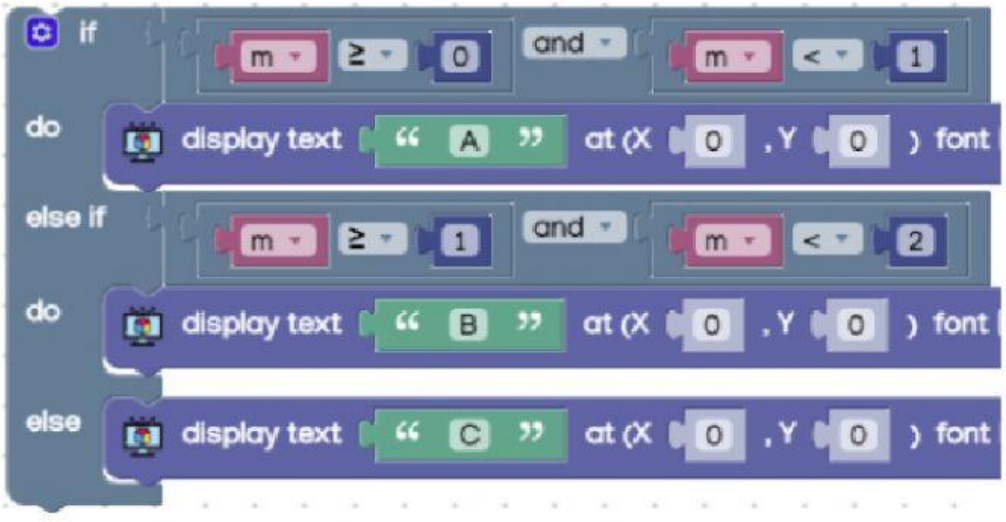
ข. $\frac{analogValue}{analogMax}$

ค. $\frac{analogValue}{3} \times 100$

ง. $\frac{analogValue}{3}$

2. ค่าความชุ่มชื้นในดินจากเซนเซอร์ ZX-Soil ที่ต่อพอร์ตแบบแอนะล็อก ได้รับการแปลงค่าที่วัดได้เป็นสามระดับ มีตั้งแต่ 0-3 แล้วเก็บไว้ในตัวแปร m ข้อใดสามารถประยุกต์ใช้บอกระดับเป็น ความชุ่มชื้นมาก ปานกลาง และน้อย

ก.

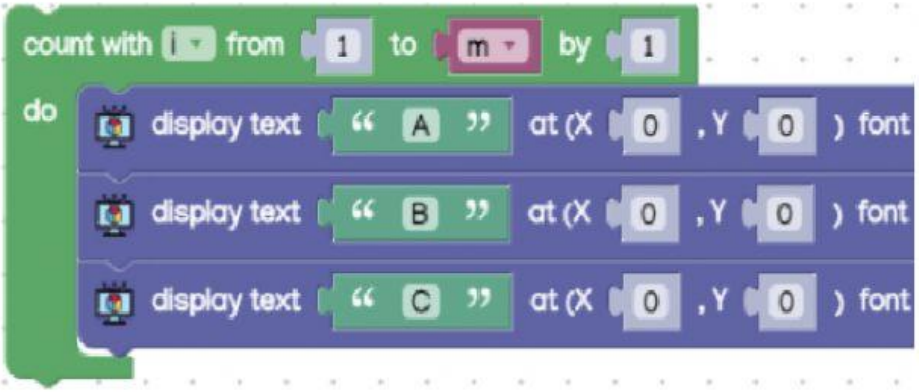


LIVEWORKSHEETS

ข.

ค.

ง.



3. ข้อใดกล่าว**<u>ไม่ถูกต้อง</u>** เมื่อใช้เซนเซอร์ ZX-Soil ต่อกับบอร์ด IPST-WiFi
   - ก. ทำงานได้ทั้งระบบดิจิทัลและแอนะล็อก
   - ข. วัดค่าความชุ่มชื้นบนวัตถุอย่างอื่นที่ไม่ใช่ดินได้
   - ค. เสียบต่อกับพอร์ต ADC หมายเลข 32-35 เท่านั้น
   - ง. สามารถทำงานด้วยพอร์ตแบบดิจิทัล ให้ค่าเป็น 0 และ 1

3.2 สวิตช์ปรับไฟหรี่
(วิดีโอประกอบการเรียนที่ 2. เซนเซอร์พื้นฐาน ในคลิป KB IDE ep8)

1. การทำให้หลอด LED ปรับความสว่างได้หลายระดับต้องอาศัยสัญญาณใดเป็นพิเศษ
   ก. PWM ข. Palse ค. Analog ง. Digital
2. การทำงานของสัญญาณ PWM คือข้อใด
   - ก. ปรับสัญญาณดิจิทัลให้ใช้งานกับอุปกรณ์ได้พร้อมกันหลายชิ้น
   - ข. ปรับสัญญาณดิจิทัลให้ทำงานแบบแอนะล็อกมีค่าได้หลายระดับ
   - ค. ปรับสัญญาณแอนะล็อกให้ทำงานได้ทั้งแบบดิจิทัลและแอนะล็อก
   - ง. ปรับสัญญาณแอนะล็อกให้ทำงานแบบดิจิทัลได้ค่าเป็น 0 และ 1

LIVEWORKSHEETS

3. ปกติหลอด LED ใช้งานร่วมกับบอร์ด IPST-WiFi มีการทำงานอย่างไร

ก. ทำงานด้วยสัญญาณสูง-ต่ำทำให้หลอดติดและดับ

ข. อ่าน-เขียนด้วยสัญญาณแอนะล็อกทำให้หลอดติดและดับ

ค. เมื่อต่อผ่านพอร์ต ADC หมายเลข 32-35 จะปรับค่าความสว่างได้

ง. ทำงานผ่านพอร์ตดิจิทัลและตัวแปรกำหนดค่าความสว่างทำให้หลอดติดและดับ

LIVEWORKSHEETS