ชื่อ.....นามสกุล.....ชั้น ม. 6/1 เลขที่.....

โรงเรียนมัธยมวัดธาตุทอง

การสอบวัดผลกลางภาค ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564

รหัสวิชา ว33212 ชื่อวิชา หุ่นยนต์ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

สอบวันที่ เดือน กันยายน พ.ศ. 2564 คะแนนเต็ม 20 คะแนน เวลา 60 นาที

**คำชี้แจง** 1. ข้อสอบมี 1 ตอน รวม 20 คะแนน

**ตอนที่ 1** ข้อสอบเป็นข้อสอบปรนัยแบบเลือกตอบ จำนวน 40 ข้อ 20 คะแนน

2. ให้นักเรียนใช้ดินสอ 2B ระบายวงกลมที่ถูกต้องและเขียนคำตอบลงในกระดาษคำถามที่แจกให้

3. ห้ามขีดเขียนลงบนข้อสอบโดยเด็ดขาด

4. ห้ามนำข้อสอบออกจากห้องสอบโดยเด็ดขาด หากมีข้อสงสัยควรสอบถามกรรมการคุมห้องสอบ

##########

**ตอนที่ 1 ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว** (20 คะแนน)

1. “การอ่านค่าจากเซนเซอร์ผ่าน IPST-WiFi เพื่อส่งไปข้อมูลไปเก็บยัง Google Spread sheet” ข้อความข้างต้นเป็นกระบวนการของระบบใด

ก. Digital Read ข. Data Logging ค. Serial Monitor ง. ถูกทุกข้อ

2. ข้อใดต่อไปนี้คือบริการ API ที่ใช้เชื่อมต่อข้อมูลจาก IPST- WiFi ไปยัง Google Spread sheet

ก. Blynk ข. KB-IDE ค. Web Hook ง. Authentication Token

3. Plugin ของ Webhook สามารถส่งข้อมูลได้สูงสุดครั้งละกี่

ก. 1 ข. 2 ค. 3 ง. 4

4. เทคโนโลยี Internet of things เป็นประโยชน์ต่ออุตสาหกรรมด้านใด

ก. การเงิน ข. การแพทย์ ค. การท่องเที่ยว ง. ถูกทุกข้อ

5. สิ่งใดเปรียบเสมือนกุญแจในการเชื่อมต่อ IPST-WiFi กับ Blynk Server

ก. Widget ข. Project ค. Blynk Server ง. Authentication Token

6. Application Blynk สามารถดาวน์โหลดและติดตั้งได้บนระบบปฏิบัติการใด

ก. Linux ข. MacOS ค. Windows ง. ไม่มีข้อใดถูก

**ให้นักเรียนใช้คำตอบต่อไปนี้ตอบคำถามข้อ 7-9**

ก. หุ่นยนต์ขนถ่ายสินค้า ข. แขนกลหุ่นยนต์ ค. หุ่นยนต์ผ่าตัด ง. หุ่นยนต์ประกอบรถยนต์

7. ข้อใด **ไม่ใช่** หุ่นยนต์ที่ทำงานโดยตั้งอยู่กับที่

8. ข้อใด **ไม่ใช่** คือ หุ่นยนต์ที่ทำงานโดยมีการเคลื่อนที่

9. ข้อใด คือ หุ่นยนต์ที่มีแหล่งจ่ายพลังงานในตัวเองและมีน้ำหนักเบา



LIVEWORKSHEETS

**ให้นักเรียนใช้คำตอบต่อไปนี้ตอบคำถามข้อ 9-15**

**ก. หุ่นยนต์ใช้ในโรงงงานอุตสาหกรรม**

**ข. หุ่นยนต์ใช้ในงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์**

**ค. หุ่นยนต์ใช้ในโรงพยาบาล**

**ง. หุ่นยนต์ใช้ในงานการทหารและความมั่นคง**

**จ. หุ่นยนต์ใช้ในงานบันเทิงและการแสดง**

**ฉ. หุ่นยนต์ใช้ในที่อยู่อาศัย**

**ช. หุ่นยนต์ใช้ในร่างกาย**

10. หุ่นยนต์สัตว์เลี้ยงจัดอยู่ในหุ่นยนต์ประเภทใด
11. หุ่นยนต์ผ่าตัดจัดอยู่ในหุ่นยนต์ประเภทใด
12. หุ่นยนต์สำรวจดาวอังคารจัดอยู่ในหุ่นยนต์ประเภทใด
13. หุ่นยนต์กู้ระเบิดจัดอยู่ในหุ่นยนต์ประเภทใด
14. หุ่นยนต์เชื่อมโลหะจัดอยู่ในหุ่นยนต์ประเภทใด
15. หุ่นยนต์สัตว์ประหลาดจัดอยู่ในหุ่นยนต์ประเภทใด
16. แขนกลที่ใช้แทนวัยวะจัดอยู่ในหุ่นยนต์ประเภทใด
17. สมองกลฝังตัวมีการนำมาใช้งานในหลายลักษณะ ยกเว้นข้อใด

ก. เสียง ข. ระบบดาวเทียม ค. หน้าจอแสดงผล ง. แอปพลิเคชัน Line

18. รูปแบบการแจ้งเตือนที่พบเจอ คือรูปแบบใดบ้าง

ก. Facebook Messenger ข. Telegram ค. เสียง ง. ถูกทุกข้อ

19. ข้อใดคือ Plug-in เสริม ของ IPST-WiFi บน KB-IDE ที่เกี่ยวข้องกับการแจ้งเตือนผ่าน Line Notify

ก. TridentTD _LineNotify ข. LineNotify ค. TridentTD ง. ไม่มีข้อใดถูกต้อง

20. การเข้าสู่ระบบบนเว็บไซต์ https://notify-bot.line.me ต้องใช้ข้อมูลอะไรบ้างจากแอปพลิเคชัน Line ที่ลงทะเบียนไว้

ก. LINE ID ข. Password ค. Email address ง. Email address และ Password

21. ข้อใดไม่ใช่ความสามารถของเว็บไซต์ https://notify-bot.line.me

ก. ดูข้อมูล token ที่ได้สร้างไว้ ข. สร้าง token ให้กับ LINE Notify

ค. สร้าง token name ให้กับ LINE Notify ง. ยกเลิกการเชื่อมต่อ กับ LINE Notify ที่ต้องการ

22. ข้อใดไม่ใช่คุณสมบัติของ Plugin TridentTD_LineNotify

ก. ส่งข้อความ ข. ส่งไฟล์เสียง ค. ส่งสติ๊กเกอร์ ง. ส่งรูปภาพที่มาจากเว็บไซต์

23. บล็อกคำสั่งที่ใช้ในการเชื่อมต่อเครือข่ายไร้สาย อยู่ในหมวดหมู่ใด

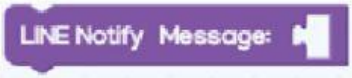
ก. Advanced -> Bluetooth ข. Advanced -> Wifi

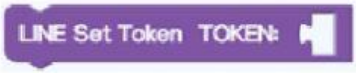
ค. Advanced -> Serial ง. Advanced -> MQTT



LIVEWORKSHEETS

24. ข้อใดคือ บล็อกคำสั่งที่ใช้ในการกำหนดค่า token ที่ได้จากเว็บไซต์ https://notify-bot.line.me

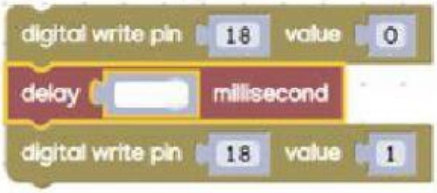
ก. 


ข. 


ค.


ง. ไม่มีข้อใดถูกต้อง

25. ให้นักเรียนพิจารณารูปต่อไปนี้




จากรูป ถ้าต้องการให้ LED ดับเป็นระยะเวลา 10 วินาที แล้ว LED ถึงติดสว่าง ต้องใส่ค่าใดในบล็อกคำสั่ง

ก. 10 ข. 100 ค. 1000 ง. 10000

26. LED บน IPST-Wifi เชื่อมต่อกับพอร์ตหมายเลขใด

ก. 0 ข. 1 ค. 2 ง. 18

27. พิจารณารูปต่อไปนี้

จากรูป ค่าใดคือค่าที่ได้จากกดปุ่ม 0/SW1

ก. 0 ข. 1 ค. 1024 ง. 4095

28. พิจารณารูปต่อไปนี้

จากรูป ค่าใดคือค่าที่ได้จากการไม่กดปุ่ม 0/SW1

ก. 0 ข. 1 ค. 1024 ง. 4095

29. ปุ่มกด SW1 บน IPST-Wifi เชื่อมต่อพอร์ตหมายเลขใด

ก. 0 ข. 1 ค. 2 ง. 18

30. ข้อใดถูกต้องเกี่ยวกับ token

ก. token ที่ได้จากการสร้างจะมีจำนวน 10 ตัวอักษร

ข. token เป็นรหัสสำหรับเข้าเว็บไซต์ https://notify-bot.line.me

ค. token ที่สร้างแบบ 1 ต่อ 1 จะได้ค่าเหมือนกับ token ที่สร้างแบบกลุ่ม

ง. token ที่สร้างแบบ 1 ต่อ 1 จะได้ค่าไม่เหมือนกับ token ที่สร้างแบบกลุ่ม

31. ถ้าต้องการใช้คำสั่งการแจ้งเตือนผ่าน Line Notify สามารถเรียงต่อบล็อกคำสั่งดังกล่าวได้กี่บล็อกคำสั่ง

ก. 2 บล็อกคำสั่ง ข. 3 บล็อกคำสั่ง ค. 4 บล็อกคำสั่ง ง. ทุกข้อที่กล่าวมา

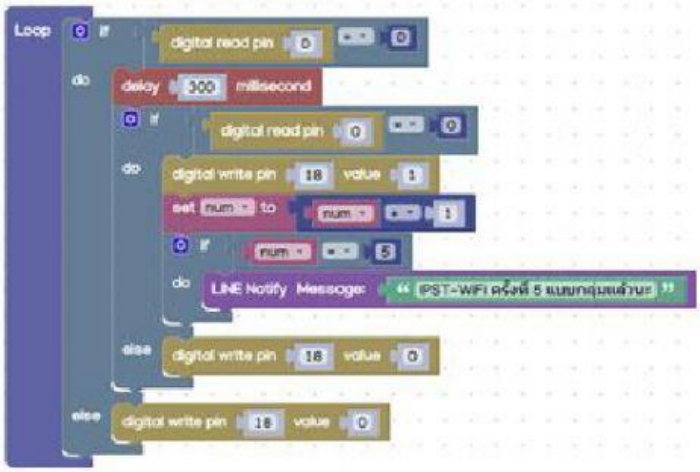
32. กรณีที่ต้องการ กดปุ่ม 0/SW1 ภายใน 7 วินาที เพื่อให้ LED ติดแล้วจึงดับ
ข้อใด**ไม่ควร**เป็นค่าการหน่วง ในบล็อกคำสั่ง delay ในหน่วย millisecond

ก. 600 ข. 500 ค. 400 ง. 0

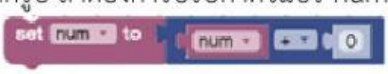


LIVEWORKSHEETS

33. พิจารณารูปต่อไปนี้




จากรูป ถ้าต้องการปรับค่าตัวแปร num ให้เพิ่มครั้งละ 2 ต้องใช้บล็อกคำสั่งในข้อใด

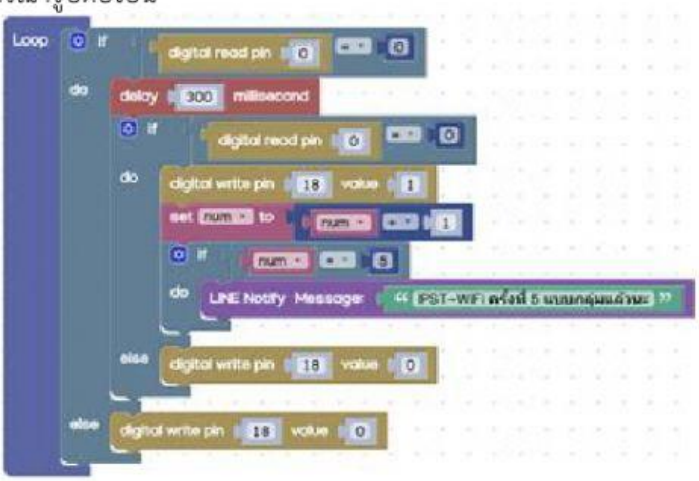
ก. 


ข.

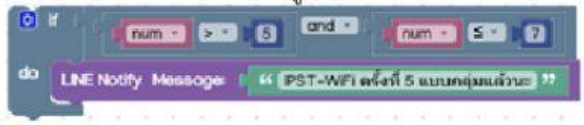

ค.


ง. ไม่มีข้อใดถูกต้อง

34. พิจารณารูปต่อไปนี้




จากรูป ถ้าต้องการให้ส่งการแจ้งเตือนผ่าน Line Notify เป็นข้อความ เมื่อกดปุ่ม 0/SW1 ในครั้งที่ 5, ครั้งที่ 6 และ ครั้งที่ 7 โดยแสดงข้อความตามรูปเดิม จะต้องเปลี่ยนเป็นคำสั่งในข้อใด

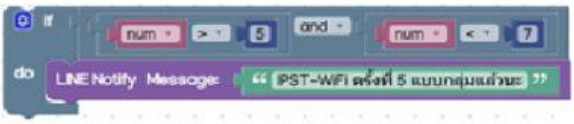
ก. 


ข.




LIVEWORKSHEETS

ค.




ง.

**ให้นักเรียนใช้คำตอบต่อไปนี้ตอบคำถามข้อ 35-40**

ก. บอร์ด IPST

ข. Microcontroller

ค. Source code

ง. ไฟล์ Library

จ. Sensor

ฉ. Servo Motor

35. ส่วนสำคัญในการทำงานของหุ่นยนต์ เปรียบเสมือนกับประสาทสัมผัส
36. อุปกรณ์ชิปไอซีพิเศษ ที่สามารถเขียนโปรแกรม เพื่อควบคุมการทำงานตามที่ต้องการได้
37. มีหน้าที่ขับเคลื่อนอุปกรณ์ของเครื่องจักรกล
38. ที่เก็บชุดคำสั่งย่อยต่างๆ เพื่อช่วยลดขั้นตอนและลดความซับซ้อนในการเขียนโปรแกรม
39. บอร์ดสมองกล ที่สามารถนำมาประยุกต์ในการสร้างเป็นหุ่นยนต์ได้
40. คำสั่งในโปรแกรมซึ่งเขียนด้วยภาษาคอมพิวเตอร์ มนุษย์สามารถอ่านเข้าใจได้

LIVEWORKSHEETS