

แบบทดสอบวิชาเทคโนโลยี ม.3 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1

การพัฒนาแอปพลิเคชัน

ชื่อ _____ เลขที่ _____ ชั้น _____

นักเรียนใช้ปากกาสีแดงกากบาทลงใน หน้าคำตอบที่ถูกต้องให้เต็มวง

1. ข้อใดเรียงขั้นตอนของวัฏจักรการพัฒนากระบวนการ (SDLC) ได้ถูกต้อง

- ก. การใช้งานจริง
- ข. การเขียนโปรแกรม
- ค. การปรับปรุงและพัฒนาโปรแกรม
- ง. การทดสอบและแก้ไขโปรแกรม
- จ. วิเคราะห์ปัญหา
- ฉ. การจัดทำเอกสารและคู่มือ
- ช. การออกแบบโปรแกรม

- ① จ ช ข ก ค ง ฉ
- ② จ ช ข ง ฉ ก ค
- ③ ฉ จ ข ช ค ก ง
- ④ จ ช ข ง ฉ ค ก

2. การเตรียมความพร้อมในการเขียนโปรแกรมมีความสำคัญอย่างไร

- ① เพื่อไม่ให้โปรแกรมทำงานผิดพลาดหรือเกิดปัญหาภายหลังจากนำไปใช้งานจริง
- ② เพื่อให้ได้โปรแกรมที่ทำงานได้สมบูรณ์ทุกฟังก์ชัน และมีประสิทธิภาพดีที่สุด
- ③ เพื่อให้มีทักษะในการเขียนโปรแกรมเพื่อแก้ปัญหาตามที่ได้ออกแบบไว้
- ④ เพื่อให้รู้ว่าการเขียนโปรแกรมภาษาใดเหมาะสมกับการแก้ปัญหานั้น ๆ

3. ก่อนที่จะเขียนโปรแกรมแก้ปัญหา ผู้เขียนโปรแกรมควรทำสิ่งใดก่อนเพื่อให้การแก้ปัญหามีประสิทธิภาพมากที่สุด

- ① จัดหาอุปกรณ์และเครื่องมือที่จำเป็น
- ② ออกแบบผังงานการทำงานของโปรแกรม
- ③ ค้นหาการแก้ปัญหานั้น ๆ จากอินเทอร์เน็ต
- ④ ศึกษาการเขียนโปรแกรมจากสื่อหรือแหล่งการเรียนรู้ให้เข้าใจ

4. ข้อใดไม่ใช่ระบบประเภท IoT

- ① ระบบแสดงสถานะหลอดไฟฟ้าภายในบ้านมายังแอปพลิเคชัน
- ② ระบบควบคุมการเปิด-ปิดวาล์วน้ำด้วยสมาร์ทโฟน
- ③ ระบบรายงานสภาพอากาศทั่วประเทศไทย
- ④ ระบบเปิด-ปิดไฟฟ้าอัตโนมัติตามระดับแสง

5. ข้อใดกล่าวถึง MIT App Inventor ได้ถูกต้อง

- ① เป็นเครื่องมือที่ใช้สร้างแอปพลิเคชันในรูปของการเขียนโปรแกรมภาษาระดับสูง
- ② เป็นเครื่องมือที่ใช้สร้างแอปพลิเคชันในรูปของบล็อกคำสั่ง
- ③ เป็นเครื่องมือที่ใช้ทดสอบแอปพลิเคชันที่สร้างขึ้น
- ④ เป็นเครื่องมือที่ใช้ออกแบบผังงาน

6. ข้อใดกล่าวถึง Embedded System ไม่ถูกต้อง

- ① เปรียบเสมือนกับคอมพิวเตอร์ขนาดเล็ก
- ② Embedded System เช่น Arduino UNO R3
- ③ สามารถเขียนคำสั่งควบคุมได้ด้วยภาษาไพธอนเท่านั้น
- ④ มีความสามารถในการประมวลผลและเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ภายนอก

7. หากนักเรียนต้องการพัฒนาระบบควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในบ้าน นักเรียนจะต้องใช้อุปกรณ์อะไร เพื่อทำหน้าที่เชื่อมต่อสัญญาณไฟฟ้าระหว่างบอร์ดสมองกลฝังตัวกับอุปกรณ์ไฟฟ้า

- ① Relay
- ② MQTT
- ③ Protoboard
- ④ Raspberry Pi 3

8. ข้อใดกล่าวถึงวงจรสมองกลฝังตัว KidBright ได้ถูกต้อง

- ① เขียนโปรแกรมคำสั่งด้วยภาษาไพธอน
- ② เขียนโปรแกรมคำสั่งด้วยภาษาจาวา
- ③ เขียนโปรแกรมคำสั่งด้วยภาษาซี
- ④ เขียนโปรแกรมคำสั่งแบบบล็อก

9. องค์ประกอบหลักของเทคโนโลยี IoT มีอะไรบ้าง

- ① Embedded Board/System, เครือข่ายอินเทอร์เน็ต
- ② อุปกรณ์เชื่อมต่อ, เครือข่ายอินเทอร์เน็ต, อุปกรณ์สื่อสาร
- ③ Embedded Board/System, เครือข่ายอินเทอร์เน็ต, อุปกรณ์สื่อสาร
- ④ Embedded Board/System, อุปกรณ์เชื่อมต่อ, เครือข่ายอินเทอร์เน็ต, อุปกรณ์สื่อสาร

10. ถ้าต้องการสร้างเทคโนโลยี IoT ที่สามารถตรวจจับการเคลื่อนไหวได้ นักเรียนจะใช้เซนเซอร์ใดในการรับข้อมูล

- ① IR Sensor
- ② Level Sensor
- ③ Ultrasonic Sensor
- ④ Temperature Sensor