**

Test 10 ข้อ • เกณฑ์ผ่าน 70 %**

แบบทดสอบท้ายหน่วยและเฉลย

AI to ESP 32

รายวิชา	เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ 1 ว 31101
ชั้น	มัธยมศึกษาปีที่ 4 / 5
จำนวนนักเรียน	40 คน
ภาคเรียน	ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2569
ครูผู้สอน	นายศิวัสว์ โตนอก
กลุ่มสาระ	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
รูปแบบ	5 + □ □ □□□□

ข้อ 2

ข้อใดเป็น Class ที่ใช้ในกิจกรรม AI to ESP32?

A. Hand และ No Hand

B. LED และ Motor

C. Wi-Fi และ Bluetooth

ข้อ 3

หลังจากเก็บภาพตัวอย่างของแต่ละ Class เพียงพอแล้ว ขั้นตอนใดควรทำต่อไป?

A. Train Model

B. เปิด Route /on

C. เปลี่ยน GPIO เป็น HIGH

ข้อ 4

หากต้องการนำโมเดล Teachable Machine ไปประมวลผลใน □□□ □□□□□□□ ด้วย □□□□□□□□□ ควร Export เป็นรูปแบบใด?

A. TensorFlow.js

B. PDF

C. Arduino Sketch

ข้อ 5

ในระบบ AI to ESP32 ของบทเรียนนี้ ส่วนใดเป็นผู้ประมวลผลโมเดล AI เพื่อจำแนกภาพ?

A. Web Browser บนคอมพิวเตอร์

B. ESP32 DevKit V1

C. LED

ข้อ 6

ข้อใดอธิบายหน้าที่หลักของ ESP 3 2 DevKit V 1 ในระบบตัวอย่างได้ถูกต้องที่สุด?

A. เป็น Web Server รับคำสั่งและควบคุม □□□

B. สร้างและ □□□□□ โมเดล AI

C. เปิด Webcam และจำแนกภาพ

ข้อ 7

ข้อใดแสดงลำดับการทำงานของระบบ AI to ESP32 ได้ถูกต้องที่สุด?

A. Webcam -> Browser/AI -> Prediction -> HTTP Request -> ESP32 -> LED

B. ESP32 -> LED -> Webcam -> AI -> Browser

C. LED -> ESP 3 2 -> AI -> Webcam -> HTTP Request

ข้อ 8

คำสั่ง (/) ใน JavaScript มีหน้าที่ใดในระบบนี้?

A. ส่ง HTTP Request ไปยัง Route /on ของ ESP 3 2

B. Train โมเดล Hand ใหม่

C. เปิด Webcam ของคอมพิวเตอร์

ข้อ 9

เปิด Route /on ด้วยตนเองแล้ว LED ติด แต่เมื่อ AI ตรวจพบ Hand แล้ว LED ไม่ติด ควรตรวจสอบส่วนใดก่อน?

A. Prediction และเงื่อนไข JavaScript ฝั่ง Browser

B. เปลี่ยน LED ใหม่ทันที

C. เปลี่ยน GPIO ทุกขา

ข้อ 1 0

หากผล Prediction สลับระหว่าง Hand และ No Hand บ่อย แม้ว่าผู้ใช้ถือมือคงที่ วิธีใดเหมาะสมที่สุด?

A. เพิ่มข้อมูลฝึกที่หลากหลาย และใช้ Confidence Threshold ร่วมกับ Stable Frames

B. ลบข้อมูลฝึกส่วนใหญ่

C. ส่ง /on และ /off พร้อมกันทุกครั้ง

เฉลยและจุดประสงค์ที่วัด

ข้อ	คำตอบ	ความรู้/ทักษะที่วัด	ระดับ
1	Image Project	ประเภทโครงการ	จำ/เข้าใจ
2	Hand และ No H □□□	Class/Dataset	จำ/เข้าใจ
3	Train Model	กระบวนการ □□□□ □	จำ/เข้าใจ
4	TensorFlow.js	การ Export โมเดล	จำ/เข้าใจ
5	Web Browser บนคอมพิวเตอร์	บทบาท Browser	เข้าใจ/ประยุกต์
6	เป็น Web Serve □ รับคำสั่งและควบคุม LED	บทบาท ESP 3 2	เข้าใจ/ประยุกต์
7	Webcam -> Browser/AI -> Prediction -> HTTP Request -> ESP 3 2 -> LED	□□□□ □□□□	วิเคราะห์
8	ส่ง HTTP Reque □□ ไปยัง Route /on ของ ESP 3 2	HTTP Request	วิเคราะห์
9	Prediction และเงื่อนไข JavaScri □□ ฝั่ง Browser	□□□□□□□□□ ด้วยหลักฐาน	วิเคราะห์
1 0	เพิ่มข้อมูลฝึกที่หลากหลาย และใช้ Confidence Threshold ร่วมกับ □ table Frames	ความเสถียรของ Prediction	วิเคราะห์

หมายเหตุ: สำหรับแบบทดสอบท้ายหน่วยในเกม แนะนำไม่แสดงเฉลยระหว่างทำ และไม่ให้แก้คำตอบย้อนหลัง เพื่อให้คะแนนสะท้อนผลสัมฤทธิ์หลังเรียน