

ตารางกำหนดวัตถุประสงค์

หน่วยที่	รายการ	คาบเรียน	
		ท	ป
1	การติดตั้งและบำรุงรักษาระบบกล้องวงจรปิด		
	1.1 รู้เกี่ยวกับหลักความปลอดภัยในการทำงาน	1	--
	1.1.1 บอกข้อควรปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยได้		
	1.1.2 บอกสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุได้		
	1.1.3 บอกหลักการป้องกันอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานทั่วไปได้		
	1.1.4 บอกหลักความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการติดตั้งกล้องวงจรปิดได้		
	1.1.5 บอกวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลได้		
2	1.2 มีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบกล้องวงจรปิด	2	-
	1.2.1 บอกประวัติความเป็นมาของกล้องวงจรปิดได้		
	1.2.2 บอกหลักการของระบบกล้องวงจรปิด		
	1.2.3 บอกองค์ประกอบของระบบกล้องวงจรปิด		
3	1.3 รู้จักอุปกรณ์ของระบบกล้องวงจรปิด	1	5
	1.3.1 บอกหน้าที่ของอุปกรณ์รับสัญญาณได้		
	1.3.2 บอกหน้าที่ของระบบบันทึกภาพระบบ Analog		
	1.3.3 บอกลักษณะระบบบันทึกภาพแบบ HDTV		
	1.3.4 จำแนกลักษณะของกล้องวงจรปิด		
	1.3.5 บอกของสายสำหรับระบบกล้องวงจรปิดได้		
	1.3.6 บอกหน้าที่อุปกรณ์เชื่อมต่อสัญญาณแต่ละชนิด		
	1.3.7 บอกชนิดหัวต่อสายนำสัญญาณภาพในงานกล้องวงจรปิด		

ตารางกำหนดวัตถุประสงค์ (ต่อ)

หน่วยที่	รายการ	คาบเรียน	
		ท	ป
4	การติดตั้งและบำรุงรักษาระบบกล่องวงจรปิด		
	1.4 จำนวนและติดตั้งระบบงานกล่องวงจรปิด	1	5
	1.4.1 บอกชื่อเครื่องมือที่ใช้ในการติดตั้งกล่องวงจรปิดได้		
	1.4.2 คำนวณค่าพารามิเตอร์ต่างๆในการติดตั้งกล่องวงจรปิดได้		
	1.4.3 ออกแบบงานติดตั้งกล่องวงจรปิดได้		
	1.4.4 บอกลักษณะการติดตั้งสายสัญญาณแต่ละประเภทให้เหมาะสม		
	1.4.5 คำนวณหาค่าความยาวโฟกัสได้		
	1.4.6 คำนวณหา Bandwidth ได้		
	1.4.7 ออกแบบงานติดตั้งกล่องวงจรปิดได้		
	1.4.8 เข้าหัวสายนำสัญญาณได้		
	1.4.9 เข้าหัวสายสัญญาณโคแอกซ์เซียลได้		
	1.4.10 ติดตั้งสายสัญญาณแต่ละประเภทให้เหมาะกับงานได้		
5	1.5 รู้จักและตั้งค่าโปรแกรมบริหารจัดการ	1	2
	1.5.1 บอกขั้นตอนการติดตั้งโปรแกรม CMS สำหรับดูกล้องวงจรปิด		
	1.5.2 ติดตั้งโปรแกรม CMS ได้		
	1.5.3 ตั้งค่าโปรแกรม CMS ได้		
	1.5.4 เชื่อมต่อระบบเพื่อบริหารจัดการระบบกล้องวงจรปิดได้		

ตารางกำหนดวัตถุประสงค์ (ต่อ)

หน่วยที่	รายการ	คาบเรียน	
		ท	ป
6	1.6 ทดสอบและตรวจสอบระบบ 1.6.1 ตรวจสอบระบบ กล้องวงจรปิดด้วยเครื่องเช็คสัญญาณภาพได้ 1.6.2 ทดสอบระบบฮาร์ดแวร์ของกล้องวงจรปิดได้ 1.6.3 ทดสอบระบบซอฟต์แวร์ของกล้องวงจรปิดได้	1	5
7	1.7 วิเคราะห์ปัญหาและบำรุงรักษา 1.7.1 วิเคราะห์ปัญหาระบบกล้องวงจรปิด 1.7.2 แก้ไขปัญหาของระบบกล้องวงจรปิด 1.7.3 บำรุงรักษาระบบกล้องวงจรปิด	1	5
		8	22
		30	

ตารางกำหนดน้ำหนักคะแนน

หน่วย ที่	คะแนนรายหน่วยและน้ำหนัก คะแนน ชื่อหน่วย	คะแนนรายหน่วย (คะแนน)	น้ำหนักคะแนน (คะแนน)							
			พุทธิพิสัย				ทักษะพิสัย			จิต พิสัย
			ความรู้ความจำ	ความเข้าใจ	การนำไปใช้	สูงกว่า	การเลียนแบบ	ทำด้วยความ	ทำด้วยความ	เข้าเรียนตรงเวลา
1	ความปลอดภัยในการทำงาน	2	1	1	-	-	-	-	-	-
2	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบกล้อง	3	1	2	-	-	-	-	-	-
3	อุปกรณ์ของระบบกล้องวงจรปิด	5	1	2	2	-	-	-	-	-
4	การติดตั้งระบบงานกล้องวงจรปิด	45	1	2	2	-	40	-	-	-
5	การตั้งค่าโปรแกรมบริหารจัดการ	27	2	-	-	-	25	-	-	-
6	การทดสอบและตรวจสอบระบบ	20	-	-	-	-	25	-	-	-
7	การวิเคราะห์ปัญหาและบำรุงรักษา และบำรุงรักษา	3	1	1	1	-	-	-	-	-
รวม			7	8	5	-	65	1 5	-	-
ก	คะแนนพุทธิพิสัย	20								
ข	คะแนนทักษะพิสัย	80								
ค	คะแนนจิตพิสัย	-								
	รวมทั้งสิ้น	100								

แผนการสร้างเครื่องมือวัดผลการเรียน

หน่วยที่ 1 เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงาน

คะแนน 2 คะแนน เวลาสอบ 20 นาที

1. ตารางวิเคราะห์คะแนนรายจุดประสงค์

รหัส	จุดประสงค์ทั่วไป	คะแนน	ปรับขยาย	หมายเหตุ
1	เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานทั่วไป และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น	2	10	

2. ตารางวิเคราะห์ลักษณะเครื่องมือวัด

รหัส	จุดประสงค์ทั่วไป	คะแนน	ลักษณะเครื่องมือวัด
1.1.1	บอกข้อควรปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยได้	1	เลือกตอบ
1.1.2	บอกสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุได้	2	เลือกตอบ
1.1.3	บอกหลักการป้องกันอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานทั่วไปได้	1	เลือกตอบ
1.1.4	บอกหลักความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับกล้องวงจรปิดได้	1	เลือกตอบ
1.1.5	บอกวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลได้	1	เลือกตอบ
1.1.6	บอกวิธีการปฐมพยาบาลเบื้องต้นได้	3	เลือกตอบ
1.1.7	บอกถึงกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยได้	1	เลือกตอบ

แผนการสร้างเครื่องมือวัดผลการเรียน

หน่วยที่ 2 เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบกลิ้งวงจรปิด

คะแนน 3 คะแนน เวลาสอบ 25 นาที

1. ตารางวิเคราะห์คะแนนรายจุดประสงค์

รหัส	จุดประสงค์ทั่วไป	คะแนน	ปรับขยาย	หมายเหตุ
2	เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้เกี่ยวกับระบบกลิ้งวงจรปิด	3	15	

2. ตารางวิเคราะห์ลักษณะเครื่องมือวัด

รหัส	จุดประสงค์ทั่วไป	คะแนน	ลักษณะเครื่องมือวัด
2.1.1	บอกประวัติความเป็นมาของกลิ้งวงจรได้	4	เลือกตอบ
2.1.2	บอกหลักการของระบบกลิ้งวงจรปิดได้	5	เลือกตอบ
2.1.3	บอกองค์ประกอบของระบบกลิ้งวงจรปิด	6	เลือกตอบ

แผนการสร้างเครื่องมือวัดผลการเรียน

หน่วยที่ 3 เรื่อง อุปกรณ์ของระบบกล้องวงจรปิด

คะแนน 2 คะแนน เวลาสอบ 10 นาที

1. ตารางวิเคราะห์คะแนนรายจุดประสงค์

รหัส	จุดประสงค์ทั่วไป	คะแนน	ปรับขยาย	หมายเหตุ
3	เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์ของระบบกล้องวงจรปิด	2	10	

2. ตารางวิเคราะห์ลักษณะเครื่องมือวัด

รหัส	จุดประสงค์ทั่วไป	คะแนน	ลักษณะเครื่องมือวัด
3.1.1	บอกหน้าที่ของอุปกรณ์รับสัญญาณได้	1	เลือกตอบ
3.1.2	บอกหน้าที่ของระบบบันทึกภาพระบบ Analog	1	เลือกตอบ
3.1.3	บอกลักษณะระบบบันทึกภาพแบบ HDTV	1	เลือกตอบ
3.1.4	จำแนกลักษณะของกล้องวงจรปิด	3	เลือกตอบ
3.1.5	บอกของสายสำหรับระบบกล้องวงจรปิดได้	1	เลือกตอบ
3.1.6	บอกหน้าที่อุปกรณ์เชื่อมต่อสัญญาณแต่ละชนิด	2	เลือกตอบ
3.1.7	บอกชนิดหัวต่อสายนำสัญญาณภาพในงานกล้องวงจรปิดได้	1	เลือกตอบ

แผนการสร้างเครื่องมือวัดผลการเรียน

หน่วยที่ 4 เรื่อง การติดตั้งระบบงานกล้องวงจรปิด

คะแนน 45 คะแนน เวลาสอบ 140 นาที

1. ตารางวิเคราะห์คะแนนรายจุดประสงค์

รหัส	จุดประสงค์ทั่วไป	คะแนน	ปรับขยาย	หมายเหตุ
4	เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมคำนวณและติดตั้งงานระบบกล้องวงจรปิด	45	260	

2. ตารางวิเคราะห์ลักษณะเครื่องมือวัด

รหัส	จุดประสงค์ทั่วไป	คะแนน	ลักษณะเครื่องมือวัด
4.1.1	บอกชื่อเครื่องมือที่ใช้ในการติดตั้งกล้องวงจรปิดได้	15	เลือกตอบ
4.1.2	คำนวณค่าพารามิเตอร์ต่าง ๆ ในการติดตั้งกล้องวงจรปิดได้	10	เลือกตอบ
4.1.3	ออกแบบงานติดตั้งกล้องวงจรปิดได้	5	เลือกตอบ
4.1.4	บอกลักษณะการติดตั้งสายสัญญาณแต่ละประเภทให้เหมาะสมกับหน้างาน	20	เลือกตอบ
4.1.5	คำนวณหาค่าความยาวโฟกัสได้	33	ปฏิบัติงาน แบบประเมินทักษะ
4.1.6	คำนวณหา Bandwidth ได้		
4.1.7	ออกแบบงานติดตั้งกล้องวงจรปิดได้	30	ปฏิบัติงาน แบบประเมินทักษะ
4.1.8	เข้าหัวสายนำสัญญาณได้	57	ปฏิบัติงาน แบบประเมินทักษะ
4.1.9	เข้าหัวสายสัญญาณโคแอกซ์เซียลได้		
4.1.10	ติดตั้งสายสัญญาณแต่ละประเภทให้เหมาะสมกับหน้างานได้	90	ปฏิบัติงาน แบบประเมินทักษะ
4.1.11	ติดตั้งกล้องวงจรปิดแบบอนาล็อกและไอพี		

แผนการสร้างเครื่องมือวัดผลการเรียน

หน่วยที่ 5 เรื่อง การตั้งค่าโปรแกรมบริหารจัดการ

คะแนน 25 คะแนน เวลาสอบ 25 นาที

1. ตารางวิเคราะห์คะแนนรายจุดประสงค์

รหัส	จุดประสงค์ทั่วไป	คะแนน	ปรับขยาย	หมายเหตุ
5	เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมรู้จักและบริหารจัดการ	25	125	

2. ตารางวิเคราะห์ลักษณะเครื่องมือวัด

รหัส	จุดประสงค์ทั่วไป	คะแนน	ลักษณะเครื่องมือวัด
5.1.1	บอกขั้นตอนการติดตั้งโปรแกรม CMS สำหรับ ดูกล้องวงจรปิดได้	5	เลือกตอบ
5.1.2	ติดตั้งโปรแกรม CMS ได้	36	ปฏิบัติงาน แบบประเมินทักษะ
5.1.3	ตั้งค่าโปรแกรม CMS ได้	36	
5.1.4	เชื่อมต่อระบบเพื่อบริหาร จัดการระบบกล้องวงจรปิดได้	48	

แผนการสร้างเครื่องมือวัดผลการเรียน

หน่วยที่ 6 เรื่อง การทดสอบและตรวจสอบระบบ

คะแนน 20 คะแนน เวลาสอบ 30 นาที

1. ตารางวิเคราะห์คะแนนรายจุดประสงค์

รหัส	จุดประสงค์ทั่วไป	คะแนน	ปรับขยาย	หมายเหตุ
6	เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถทดสอบและตรวจสอบระบบกลิ้งวงจรปิด	20	65	

2. ตารางวิเคราะห์ลักษณะเครื่องมือวัด

รหัส	จุดประสงค์ทั่วไป	คะแนน	ลักษณะเครื่องมือวัด
6.1.1	ตรวจสอบระบบกลิ้งวงจรปิดด้วยเครื่องเช็คสัญญาณภาพได้	30	ปฏิบัติงานแบบประเมินทักษะ
6.1.2	ทดสอบระบบฮาร์ดแวร์ของกลิ้งวงจรปิดได้	35	ปฏิบัติงานแบบประเมินทักษะ
6.1.3	ทดสอบระบบซอฟต์แวร์ของกลิ้งวงจรปิดได้		

แผนการสร้างเครื่องมือวัดผลการเรียน

หน่วยที่ 7 เรื่อง การวิเคราะห์ปัญหาระบบและบำรุงรักษา

คะแนน 4 คะแนน เวลาสอบ 20 นาที

1. ตารางวิเคราะห์คะแนนรายจุดประสงค์

รหัส	จุดประสงค์ทั่วไป	คะแนน	ปรับขยาย	หมายเหตุ
7	เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมวิเคราะห์ปัญหา ระบบและแก้ไขระบบกล้อวงจรปิดได้	4	10	

2. ตารางวิเคราะห์ลักษณะเครื่องมือวัด

รหัส	จุดประสงค์ทั่วไป	คะแนน	ลักษณะเครื่องมือวัด
7.1.1	วิเคราะห์ปัญหาของระบบกล้อวงจรปิด	1	เลือกตอบ
7.1.2	แก้ไขปัญหของระบบกล้อวงจรปิด	6	เลือกตอบ
7.1.3	บำรุงรักษาระบบกล้อวงจรปิด	3	เลือกตอบ

ข้อสอบหน่วยที่ 1

1. เครื่องแต่งกายใดไม่ควรสวมใส่เวลาปฏิบัติงาน (จุดประสงค์ที่ 1.1.1)
 - ก. รองเท้า
 - ข. ถุงมือ
 - ค. นาฬิกา
 - ง. แว่นตา
2. พฤติกรรมใดไม่ควรทำในเวลาปฏิบัติงาน (จุดประสงค์ที่ 1.1.2)
 - ก. แต่งกายถูกต้อง
 - ข. ไม่หยอกล้อหรือเล่นขณะปฏิบัติงาน
 - ค. ไม่นำอุปกรณ์ที่ชำรุดมาใช้
 - ง. ไม่ควรปฏิบัติงานขณะร่างกายอ่อนเพลีย
3. ข้อใดไม่ใช่เป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ (จุดประสงค์ที่ 1.1.2)
 - ก. ทำงานแบบลองผิดลองถูก
 - ข. สวมถุงมือตลอดเวลาขณะปฏิบัติงาน
 - ค. สถานที่ทำงานสกปรก
 - ง. การระบายอากาศไม่เพียงพอ
4. ข้อใดไม่ใช่การป้องกันอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน (จุดประสงค์ที่ 1.1.3)
 - ก. การตั้งกฎระเบียบ
 - ข. การให้ความรู้เรื่องสารเคมี
 - ค. การรักความเป็นระเบียบเรียบร้อย
 - ง. ยืนบนพื้นที่เปียกขณะปฏิบัติงาน
5. ถ้าเราต้องซ่อมกล่องวงจรปิดหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าเราควรทำสิ่งใดก่อนทุกครั้ง (จุดประสงค์ที่ 1.1.4)
 - ก. ปิดเมนสวิตช์
 - ข. ถอดกล่องวงจรปิดหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าทันที
 - ค. ทำความสะอาดกล่องวงจรปิดหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าก่อนซ่อม
 - ง. รีบเช็คหาสาเหตุการชำรุดของกล่องวงจรปิดหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าทันที
6. อุปกรณ์ใดไม่ใช่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (จุดประสงค์ที่ 1.1.5)
 - ก. ผ้ากันเปื้อน

- ข. เครื่องป้องกันเสียงดัง
 - ค. หน้ากากป้องกันสารเคมีและฝุ่น
 - ง. หมวกกันกระแทก
7. เมื่อเราเห็นคนโดนไฟดูดควรทำอย่างไร (จุดประสงค์ที่ 1.1.6)
- ก. ตัดไฟที่คัตเอาต์
 - ข. ผลักหรือดึงข้างออกมาจากพื้นที่
 - ค. ใช้ผ้าแห้งคล้องตัวแล้วดึงกระชากออกมา
 - ง. ถูกทุกข้อ
8. ข้อใดไม่ใช่ขั้นตอนการปฐมพยาบาลด้วยวิธีเป่าปาก (จุดประสงค์ที่ 1.1.6)
- ก. ยกคอผู้ป่วยขึ้น
 - ข. เอาสิ่งของที่อยู่ในปากของผู้ป่วยออก
 - ค. บีบจมูก
 - ง. เป่าลมเข้าอย่างแรงจนเต็มปอด
9. การปฐมพยาบาลด้วยวิธีนวดหัวใจจะต้องกดลงที่หน้าอกของผู้รับการปฐมพยาบาลกี่ครั้ง/นาที (จุดประสงค์ที่ 1.1.6)
- ก. 40 ครั้ง/นาที
 - ข. 50 ครั้ง/นาที
 - ค. 60 ครั้ง/นาที
 - ง. 70 ครั้ง/นาที
10. ข้อใดไม่ใช่กฎหมายความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า (จุดประสงค์ที่ 1.1.7)
- ก. ให้นายจ้างจัดให้มีข้อบังคับเกี่ยวกับวิธีปฏิบัติงานกับไฟฟ้าอย่างปลอดภัยเพื่อเป็นคู่มือสำหรับลูกจ้าง
 - ข. ให้นายจ้างจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอในบริเวณที่ต้องทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า
 - ค. ให้นายจ้างติดตั้งเต้ารับไว้ให้เพียงพอแก่การใช้งานเพื่อไม่ให้เกิดการต่อไฟโดยวิธีที่ไม่ปลอดภัย
 - ง. ให้นายจ้างจัดให้มีมาตรการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากสารเคมีอันตรายในบริเวณสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย รวมทั้งมาตรการในการแก้ไขเยียวยาอันตรายเบื้องต้น

เฉลยข้อสอบ หน่วยที่ 1

1. เครื่องแต่งกายใดไม่ควรสวมใส่เวลาปฏิบัติงาน (จุดประสงค์ที่ 1.1.1)
 - ก. รองเท้า
2. พฤติกรรมใดไม่ควรทำในเวลาปฏิบัติงาน (จุดประสงค์ที่ 1.1.2)
 - ข. ไม่หยอกล้อหรือเล่นขณะปฏิบัติงาน
3. ข้อใดไม่ใช่เป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ (จุดประสงค์ที่ 1.1.2)
 - ข. สวมถุงมือตลอดเวลาขณะปฏิบัติงาน
4. ข้อใดไม่ใช่การป้องกันอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน (จุดประสงค์ที่ 1.1.3)
 - ง. ยืนบนพื้นที่เปียกขณะปฏิบัติงาน
5. ถ้าเราต้องซ่อมกล่องวงจรปิดหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าเราควรทำอะไรก่อนทุกครั้ง (จุดประสงค์ที่ 1.1.4)
 - ก. ปิดเมนสวิตช์
6. อุปกรณ์ใดไม่ใช่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (จุดประสงค์ที่ 1.1.5)
 - ก. ผ้ากันเปื้อน
7. เมื่อเราเห็นคนโดนไฟดูดควรทำอะไร (จุดประสงค์ที่ 1.1.6)
 - ง. ถูกทุกข้อ
8. ข้อใดไม่ใช่ขั้นตอนการปฐมพยาบาลด้วยวิธีเป่าปาก (จุดประสงค์ที่ 1.1.6)
 - ง. เป่าลมเข้าอย่างแรงจนเต็มปอด
9. การปฐมพยาบาลด้วยวิธีนวดหัวใจจะต้องกดลงที่หน้าอกของผู้รับการปฐมพยาบาลกี่ครั้ง/นาที (จุดประสงค์ที่ 1.1.6)
 - ค. 60 ครั้ง/นาที
10. ข้อใดไม่ใช่กฎหมายความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า (จุดประสงค์ที่ 1.1.7)
 - ง. ให้นายจ้างจัดให้มีมาตรการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากสารเคมีอันตรายในบริเวณสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย รวมทั้งมาตรการในการแก้ไขเยียวยาอันตรายเบื้องต้น

ข้อสอบ หน่วยที่ 2

1. CCTV ย่อมาจากอะไร (จุดประสงค์เฉพาะ 2.1.1)

- ก. Closed Circuit Television
- ข. Closed Circuit Television System
- ค. Closed Circuit video
- ง. Closed circuit camera

2. ระบบกล้องวงจรปิดเกิดขึ้นครั้งแรกเมื่อไร และเกิดขึ้นที่ใด (จุดประสงค์เฉพาะ 2.1.1)

- ก. เกิดขึ้นเมื่อ ค.ศ. 1960 ประเทศจีน
- ข. เกิดขึ้นเมื่อ ค.ศ. 1937 ประเทศญี่ปุ่น
- ค. เกิดขึ้นเมื่อ ค.ศ. 1942 ประเทศเยอรมนี
- ง. เกิดขึ้นเมื่อ ค.ศ. 1954 ประเทศอังกฤษ

3. กล้องวงจรปิดที่ใช้ในยุคแรก ๆ เป็นแบบใด (จุดประสงค์เฉพาะ 2.1.1)

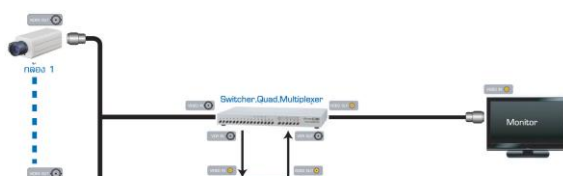
ก.



ข.



ค.



ง.



4. DVR เริ่มนำเข้ามาใช้ในยุคใด (จุดประสงค์เฉพาะ 2.1.1)
 - ก. ยุค 1
 - ข. ยุค 2
 - ค. ยุค 3
 - ง. ยุค 4
5. DVR ทำหน้าที่อะไร (จุดประสงค์เฉพาะ 2.1.3)
 - ก. ทำหน้าที่เป็นตัวเชื่อมสายเมื่อต้องเดินสายสัญญาณไกล ๆ
 - ข. เป็นเครื่องรับสัญญาณขนาดเล็กใช้พกติดตัวเพื่อดูภาพกล้องวงจรปิดจากที่อื่น
 - ค. บันทึกเสียงที่ได้จากกล้องวงจรปิด
 - ง. บันทึกภาพที่ได้จากกล้องแล้วส่งไปยังจอรับภาพ
6. เลนส์ที่สามารถปรับได้ทั้งความคมชัดและช่องรับแสงแบบอัตโนมัติ คือเลนส์แบบใด (จุดประสงค์เฉพาะ 2.1.3)
 - ก. เลนส์แบบ NO IRIS
 - ข. เลนส์แบบAUTO IRIS
 - ค. เลนส์แบบZoom
 - ง. เลนส์แบบ Manual Iris
7. เลนส์ที่สามารถมองเห็นภาพระยะไกลได้คมชัดคือเลนส์แบบใด (จุดประสงค์เฉพาะ 2.1.3)
 - ก. เลนส์แบบ NO IRIS
 - ข. เลนส์แบบAUTO IRIS
 - ค. เลนส์แบบZoom
 - ง. เลนส์แบบ Manual Iris
8. สาย Coaxial Cable ชนิดใดที่ไม่ใช่สายนำสัญญาณของกล้องวงจรปิด (จุดประสงค์เฉพาะ 2.1.2)
 - ก. BG-6/บ
 - ข. RG-58/CU
 - ค. RG-11/บ
 - ง. BG-22/CU

9. อุปกรณ์ในภาพข้างล่างนี้ ทำหน้าที่อะไร (จุดประสงค์เฉพาะ 2.1.3)



- ก. ใช้ป้องกันตัวกล้องและเลนส์จากสภาพภูมิอากาศ
 - ข. ทำให้กล้องวงจรปิดบันทึกภาพได้ชัดขึ้น
 - ค. ใช้เพิ่มแสงในเวลากลางคืนหรือเวลาที่มีแสงสว่างไม่เพียงพอ
 - ง. ใช้บันทึกเสียง
10. กล้องวงจรปิดใช้ไฟเลี้ยงกี่โวลต์ (จุดประสงค์เฉพาะ 2.1.3)
- ก. 180 V, 220 V
 - ข. 9 V, 12 V
 - ค. 12 V, 24 V
 - ง. 18 V, 24 V
11. การทำงานของระบบโทรทัศน์วงจรปิดที่สมบูรณ์นั้นต้องประกอบด้วยภาคอะไรบ้าง (จุดประสงค์เฉพาะ 2.1.2)
- ก. ภาครับ
 - ข. ภาคส่ง
 - ค. ภาคบันทึก
 - ง. ถูกทุกข้อ
12. กล้องวงจรปิด (Camera) ทำหน้าที่ในส่วนของภาคใด (จุดประสงค์เฉพาะ 2.1.2)
- ก. ภาครับ
 - ข. ภาคส่ง
 - ค. ภาคบันทึก
 - ง. ถูกทุกข้อ

13. จอรับสัญญาณภาพ (Monitor) ทำหน้าที่ในส่วนไหนของภาคใด (จุดประสงค์เฉพาะ 2.1.2)

- ก. ภาครับ
- ข. ภาคส่ง
- ค. ภาคบันทึก
- ง. ถูกทุกข้อ

14. เครื่องบันทึกภาพ ทำหน้าที่ในส่วนไหนของภาคใด (จุดประสงค์เฉพาะ 2.1.2)

- ก. ภาคบันทึก
- ข. ภาคส่ง
- ค. ภาครับ
- ง. ถูกทุกข้อ

15. ในการเลือกข้ายึดกล้อง ควรคำนึงถึงสิ่งใด (จุดประสงค์เฉพาะ 2.1.2)

- ก. ราคา
- ข. สี
- ค. ขนาดสาย
- ง. น้ำหนักของ กล้อง เลนส์ และชุดหุ้มกล้องอุปกรณ์สาย

เฉลยข้อสอบ หน่วยที่ 2

1. CCTV ย่อมาจากอะไร (จุดประสงค์เฉพาะ 2.1.1)

- ก. Closed Circuit Television

2. ระบบกล้องวงจรปิดเกิดขึ้นครั้งแรกเมื่อไร และเกิดขึ้นที่ใด (จุดประสงค์เฉพาะ 2.1.1)

- ค. เกิดขึ้นเมื่อ ค.ศ. 1942 ประเทศเยอรมนี

3. กล้องวงจรปิดที่ใช้ในยุคแรกๆเป็นแบบใด (จุดประสงค์เฉพาะ 2.1.1)



4. DVRเริ่มนำเข้ามาใช้ในยุคใด (จุดประสงค์เฉพาะ 2.1.1)

ง. ยุค 4

5. DVR ทำหน้าที่อะไร (จุดประสงค์เฉพาะ 2.1.3)

ง. บันทึกภาพที่ได้จากกล้องแล้วส่งไปยังจอรับภาพ

6. เลนส์ที่สามารถปรับได้ทั้งความคมชัดและช่องรับแสงแบบอัตโนมัติ คือเลนส์แบบใด (จุดประสงค์ เฉพาะ 2.1.3)

ข. เลนส์แบบAUTO IRIS

7. เลนส์ที่สามารถมองเห็นภาพระยะไกลได้คมชัดคือเลนส์แบบใด (จุดประสงค์เฉพาะ 2.1.3)

ค. เลนส์แบบZoom

8. สาย Coaxial Cable ชนิดใดที่ไม่ใช่สายนำสัญญาณของกล้องวงจรปิด (จุดประสงค์เฉพาะ 2.1.2)

ง. RG-22/CU

9. อุปกรณ์ในภาพข้างล่างนี้ ทำหน้าที่อะไร (จุดประสงค์เฉพาะ 1.1.3)



ก. ใช้ป้องกันตัวกล้องและเลนส์จากสภาพภูมิอากาศ

10. กล้องวงจรปิดใช้ไฟเลี้ยงกี่โวลต์ (จุดประสงค์เฉพาะ 2.1.3)

ค. 12 V, 24V

11. การทำงานของระบบโทรทัศน์วงจรปิดที่สมบูรณ์นั้นต้องประกอบด้วยภาคอะไรบ้าง (จุดประสงค์เฉพาะ 1.1.2)

ง. ถูกทุกข้อ

12. กล้องวงจรปิด (Camera) ทำหน้าที่ในส่วนของภาคใด (จุดประสงค์เฉพาะ 2.1.2)

ก. ภาครับ

13. จอรับสัญญาณภาพ (Monitor) ทำหน้าที่ในส่วนของภาคใด (จุดประสงค์เฉพาะ 2.1.2)

ข. ภาคส่ง

14. เครื่องบันทึกภาพ ทำหน้าที่ในส่วนของภาคใด (จุดประสงค์เฉพาะ 2.1.2)

ก. ภาคบันทึก

15. ในการเลือกขायึดกล้อง ควรคำนึงถึงสิ่งใด (จุดประสงค์เฉพาะ 2.1.2)

ง. น้ำหนักของ กล้อง เลนส์ และชุดหุ้มกล้องอุปกรณ์สาย

ข้อสอบ หน่วยที่ 3

1. อุปกรณ์ใดคืออุปกรณ์รับสัญญาณจากกล้องวงจรปิด (จุดประสงค์เฉพาะ 3.1.1)

ก. เครื่องบีบอัดสัญญาณภาพ, จอมอนิเตอร์

ข. เครื่องบันทึกภาพ, เครื่องบีบอัดสัญญาณภาพ

ค. เครื่องบันทึกภาพ, จอมอนิเตอร์

ง. เลนส์, เครื่องบีบอัดสัญญาณภาพ

2. การบันทึกภาพของระบบบันทึกภาพAnalog เป็นแบบใด (จุดประสงค์เฉพาะ 3.1.2)

ก. เป็นแบบเครื่องเล่นวีดีโอคาสเซตรุ่นเก่า ที่เป็นแถบเนื้อเทปแม่เหล็ก ซึ่งจะมีระบบ LONG PLAY เพื่อใช้ในการบันทึกภาพ

ข. ใช้ ฮาร์ดดิสก์ในการบันทึกภาพ

ค. เป็นการบันทึกภาพแบบระบบออนไลน์

ง. ไม่มีการบันทึกภาพ

3. ระบบ HDTVI คืออะไร (จุดประสงค์เฉพาะ 3.1.3)

ก. ระบบส่งสัญญาณภาพด้วยความเร็วสูง

ข. การส่งสัญญาณภาพระดับ HD ผ่านสายเคเบิล Analog ทั่วไป

ค. การส่งสัญญาณภาพระดับ HD ผ่านเครือข่ายออนไลน์

ง. การส่งสัญญาณภาพด้วยความถี่สูง

4. กล้องวงจรปิดในรูปด้านล่างนี้ เป็นกล้องวงจรปิดประเภทใด จุดประสงค์เฉพาะ 3.1.4)



รูปที่ 1

ก. กล้องวงจรปิดประเภท IP Camera

- ข. กล้องวงจรปิดประเภท สปีดโดม (PTZ)
 - ค. กล้องวงจรปิดประเภท มาตรฐาน
 - ง. กล้องวงจรปิดประเภท อินฟราเรด
5. กล้องวงจรปิดในรูปที่ 2 เป็นกล้องวงจรปิดประเภทโดมชนิดอะไร (จุดประสงค์เฉพาะ 3.1.4)



รูปที่ 2

- ก. กล้องชนิด แบบซ่อนแอบ
 - ข. กล้องโดม ชนิด ที่วีไลน์สูง
 - ค. กล้องโดม ชนิด อินฟราเรด
 - ง. กล้องโดม ชนิด ป้องกันทุบ
6. กล้องวงจรปิดในรูปที่ 3 เป็นกล้องวงจรปิดประเภทใด (จุดประสงค์เฉพาะ 3.1.4)



รูปที่ 3

- ก. กล้องวงจรปิดประเภท IP Camera
 - ข. กล้องวงจรปิดประเภท สปีดโดม (PTZ)
 - ค. กล้องวงจรปิดประเภท มาตรฐาน
 - ง. กล้องวงจรปิดประเภท อินฟราเรด
7. เราควรใช้สายนำสัญญาณชนิดใดในการติดตั้งกล้องวงจรปิดในระยะ 700 เมตร (จุดประสงค์เฉพาะ 3.1.5)
- ก. RG-59
 - ข. RG-6

ค. RG-

11

ง. RG-28

8. เครื่องสลับภาพมีหน้าที่อะไร (จุดประสงค์เฉพาะ 3.1.6)
 - ก. ทำหน้าที่สลับภาพซ้าย ขวา
 - ข. ทำหน้าที่สลับภาพให้เป็นภาพขาวดำในเวลากลางคืน
 - ค. ทำหน้าที่สลับภาพไหนขึ้นจอที่ละหลายๆภาพพร้อมกัน
 - ง. ทำหน้าที่สลับภาพจากตัวกล้องมาปรากฏบนหน้าจอที่ละภาพตามลำดับ
9. เครื่องแบ่งสัญญาณภาพ (QUAD) ทำหน้าที่อะไร (จุดประสงค์เฉพาะ 3.1.6)
 - ก. แบ่งสัญญาณภาพขึ้นจอที่ละ หลายๆภาพ
 - ข. แบ่งสัญญาณภาพให้ปรากฏบนจอได้ทีละ 4 ภาพ
 - ค. แบ่งสัญญาณภาพสี่กับภาพขาวดำ
 - ง. แบ่งสัญญาณภาพไปยังจอรับภาพที่ละหลายจอ
10. หัวต่อสายนำสัญญาณชนิดใดเป็นหัวมาตรฐานที่ใช้ในการติดตั้งกล่องวงจรปิด (จุดประสงค์เฉพาะ 3.1.7)
 - ก. หัว F-type
 - ข. หัว BNC
 - ค. หัว RCA
 - ง. หัวต่อตรง

เฉลยข้อสอบ หน่วยที่ 3

1. อุปกรณ์ใดคืออุปกรณ์รับสัญญาณจากกล่องวงจรปิด (จุดประสงค์เฉพาะ 3.1.1)
 - ค. เครื่องบันทึกภาพ, จอมอนิเตอร์
2. การบันทึกภาพของระบบบันทึกภาพAnalog เป็นแบบใด (จุดประสงค์เฉพาะ 3.1.2)
 - ก. เป็นแบบเครื่องเล่นวีดีโอคาสเซตรุ่นเก่า ที่เป็นแถบเนื้อเทปแม่เหล็ก ซึ่งจะมีระบบ LONG PLAY เพื่อใช้ในการบันทึกภาพ

3. ระบบ HDTVI คืออะไร (จุดประสงค์เฉพาะ 3.1.3)

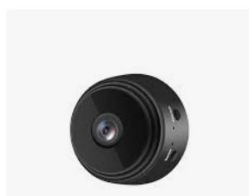
ข. การส่งสัญญาณภาพระดับ HD ผ่านสายเคเบิล Analog ทั่วไป

4. กล้องวงจรปิดในรูป นี้เป็นกล้องวงจรปิดประเภทใด (จุดประสงค์เฉพาะ 3.1.4)



ก. กล้องวงจรปิดประเภท IP Camera

5. กล้องวงจรปิดในรูป เป็นกล้องวงจรปิดประเภทใดชนิดอะไร (จุดประสงค์เฉพาะ 3.1.4)



ก. กล้องชนิดแบบซ่อนแอบ

6. กล้องวงจรปิดในรูปที่ 3 เป็นกล้องวงจรปิดประเภทใด (จุดประสงค์เฉพาะ 3.1.4)



ค. กล้องวงจรปิดประเภท มาตรฐาน

7. เราควรใช้สายนำสัญญาณชนิดใดในการติดตั้งกล้องวงจรปิดในระยะ 700 เมตร (จุดประสงค์เฉพาะ 3.1.5)

ข. RG-6

8. เครื่องสลับภาพมีหน้าที่อะไร (จุดประสงค์เฉพาะ 3.1.6)

ง. ทำหน้าที่สลับภาพจากตัวกล้องมาปรากฏบนหน้าจอทีละภาพตามลำดับ

9. เครื่องแบ่งสัญญาณภาพ (QUAD) ทำหน้าที่อะไร (จุดประสงค์เฉพาะ 3.1.6)

ข. แบ่งสัญญาณภาพให้ปรากฏบนจอได้ทีละ 4 ภาพ

10. หัวต่อสายนำสัญญาณชนิดใดเป็นหัวมาตรฐานที่ใช้ในการติดตั้งกล่องวงจรปิด (จุดประสงค์เฉพาะ 3.1.7)

ก. หัว F-type

ข้อสอบ หน่วยที่ 4

1. เครื่องมือในรูปด้านล่างนี้ใช้สำหรับทำอะไร (จุดประสงค์เฉพาะ 4.1.1)



ก. ใช้สำหรับยึดจับชิ้นงาน

ข. ใช้สำหรับหัว RJ-245 หัว RJ-11 และ หัว RJ-12

ค. ใช้สำหรับหัว BNC แบบบีบ และใช้สำหรับสาย RG-6 หรือ สาย RG-59

ง. ใช้สำหรับปลอกสาย

2. เครื่องมือในรูปด้านล่างนี้ใช้สำหรับทำอะไร (จุดประสงค์เฉพาะ 4.1.1)



ก. ใช้สำหรับยึดจับชิ้นงาน

ข. ใช้สำหรับหัว RJ-245 หัว RJ-11 และ หัว RJ-12

ค. ใช้สำหรับหัว BNC แบบบีบ และใช้สำหรับสาย RG-6 หรือ สาย RG-59

ง. ใช้สำหรับปลอกสาย

3. เครื่องมือในรูปด้านล่างนี้ใช้สำหรับทำอะไร (จุดประสงค์เฉพาะ 4.1.1)



ก. ใช้สำหรับยึดจับชิ้นงาน

- ข. ใช้สำหรับยี่ห้อ RJ-245 หัว RJ-11 และ หัว U-12
 - ค. ใช้สำหรับยี่ห้อ BNC แบบบีบ และใช้สำหรับสาย RG-6 หรือ สาย RG-59
 - ง. ใช้สำหรับปลอกสาย
4. กล้องที่ใช้เลนส์ต่ำกว่า 4 mm. ภาพที่ได้จะเป็นอย่างไร (จุดประสงค์เฉพาะ 4.1.2)
- ก. ภาพมีความชัดมากขึ้น
 - ข. ภาพที่ได้จะมีความโค้งมากขึ้น
 - ค. ภาพที่ได้จะมองเห็นได้ไกลขึ้น
 - ง. ได้ภาพปกติ
5. เราสามารถเพิ่มวันในการบันทึกให้มากขึ้นได้ โดยใช้วิธีใด (จุดประสงค์เฉพาะ 4.1.2)
- ก. เพิ่ม HDD
 - ข. ลดเฟรมลง (อัตราการกระตุกของภาพ)
 - ค. ลดความละเอียดของภาพลง
 - ง. ถูกทุกข้อ
6. ถ้าเลือกใช้ออกแบบระบบโดยใช้การส่งสัญญาณไร้สายสิ่งที่ควรคำนึงถึงคืออะไร (จุดประสงค์เฉพาะ 4.1.3)
- ก. ประเภทของกล้อง
 - ข. การจ่ายไฟเลี้ยงกล้อง
 - ค. ระยะการส่งสัญญาณและสัญญาณรบกวนจากภายนอก
 - ง. ถูกทุกข้อ
7. สายไฟฟ้า เมนกล้อง ในการออกแบบที่ติดตั้งจะต้องเป็นอย่างไร (จุดประสงค์เฉพาะ 4.1.4)
- ก. กล้องทุกตัวต้องจ่ายไฟ มาจากเมนกล้องชุดเดียวกัน
 - ข. กล้องทุกตัวต้องจ่ายไฟมาจากเมนกล้องคนละชุดกัน
 - ค. เมนกล้อง 1 ชุด จ่ายไฟเลี้ยงต่อกล้อง 4 ตัว
 - ง. เมนกล้อง 2 ชุด จ่ายไฟเลี้ยงต่อกล้อง 2 ตัว
8. สายนำสัญญาณภาพจากกล้องมายังเครื่องบันทึกมีสายอะไรบ้าง (จุดประสงค์เฉพาะ 4.1.4)
- ก. สายโคแอกเชียล,สาย แลน (UTP Cable)
 - ข. สาย Component, สายAV
 - ค. สายAV, สายโคแอกเชียล
 - ง. สายAV,สาย แลน (UTP Cable)

9. สายแลนส์ 1 เส้นสามารถต่อกับกล่องได้กี่ตัว (จุดประสงค์เฉพาะ 4.1.4)

ก. 2 ตัว

ข. 4 ตัว

ค. 6 ตัว

ง. 8 ตัว

10. การเดินสายไฟเลี้ยงกล่องแบบใดทำให้เกิดปัญหาน้อยที่สุด (จุดประสงค์เฉพาะ 4.1.4)

ก. เดินไฟ 12 VDC จากเครื่องบันทึกไปที่กล่อง ด้วยระยะทางไกล ๆ

ข. เดินไฟ 12 VDC จากอะแดปเตอร์ไปที่กล่อง ด้วยระยะทางไกลๆ

ค. เดินไฟ 220VAC (ไฟบ้าน) ไปยังตัวกล่องโดยตรง

ง. เดินไฟ 220VAC จากเครื่องบันทึกไปหากล่องแต่ละตัว

เฉลยข้อสอบ หน่วยที่ 4

1. เครื่องมือในรูป ใช้สำหรับทำอะไร (จุดประสงค์เฉพาะ 4.1.1)



ข. ใช้สำหรับย้าหัว BNC แบบบีบ และใช้สำหรับสาย RG-6 หรือ สาย RG-59

2. เครื่องมือในรูป ใช้สำหรับทำอะไร (จุดประสงค์เฉพาะ 4.1.1)



ค. ใช้สำหรับย้าหัว RJ-245 หัว RJ-11 และ หัว RJ-12

3. เครื่องมือในรูป ใช้สำหรับทำอะไร (จุดประสงค์เฉพาะ 4.1.1)



ง. ใช้สำหรับปลอกสาย

4. กล้องที่ใช้เลนส์ต่ำกว่า 4mm ภาพที่ได้จะเป็นอย่างไร (จุดประสงค์เฉพาะ 4.1.2)

ข. ภาพที่ได้จะมีความโค้งมากขึ้น

5. เราสามารถเพิ่มวันในการบันทึกให้มากขึ้นได้ โดยใช้วิธีใด (จุดประสงค์เฉพาะ 4.1.2)

ง. ถูกทุกข้อ

6. ถ้าเลือกใช้ออกแบบระบบโดยใช้การส่งสัญญาณไร้สายสิ่งที่คุณควรคำนึงถึงคืออะไร (จุดประสงค์เฉพาะ 4.1.3)

ค. ระยะการส่งสัญญาณและสัญญาณรบกวนจากภายนอก

7. สายไฟฟ้า เมนกล้อง ในการออกแบบที่ตึ้นนั้นจะต้องเป็นอย่างไร (จุดประสงค์เฉพาะ 4.1.4)

ก. กล้องทุกตัวต้องจ่ายไฟ มาจากเมนกล้องชุดเดียวกัน

8. สายนำสัญญาณภาพจากกล้องมายังเครื่องบันทึกมีสายอะไรบ้าง (จุดประสงค์เฉพาะ 4.1.4)

ก. สายโคแอกเชียล, สาย แลน (UTP Cable)

9. สายเลนส์ 1 เส้นสามารถต่อกับกล้องได้กี่ตัว (จุดประสงค์เฉพาะ 4.1.4)

ข. 4 ตัว

10. การเดินสายไฟเลี้ยงกล้องแบบใดทำให้เกิดปัญหาน้อยที่สุด (จุดประสงค์เฉพาะ 4.1.4)

ง. เดินไฟ 220VAC จากเครื่องบันทึกไปหากล้องแต่ละตัว

ข้อสอบ หน่วยที่ 5

1. โปรแกรม CMS ใช้สำหรับทำอะไร (จุดประสงค์เฉพาะ 5.1.1)
 - ก. โปรแกรมดูภาพจากกล้องวงจรปิด
 - ข. ใช้ส่งเสียงเตือนเวลากล้องวงจรปิดเสีย
 - ค. ใช้ปรับภาพที่ได้จากกล้องให้ชัดมากขึ้น
 - ง. ทำให้ภาพชัดเจนในเวลากลางวันและกลางคืน
2. ก่อนจะทำการติดตั้งโปรแกรมเราควรทำอะไรก่อน เพื่อให้โปรแกรมติดตั้งได้อย่างถูกต้องและสมบูรณ์ (จุดประสงค์เฉพาะ 5.1.1)
 - ก. ปิดซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัสและไฟร์วอลล์
 - ข. รีสตาร์ทเครื่องก่อนลงโปรแกรม
 - ค. ต่ออุปกรณ์เกี่ยวกับกล้องวงจรปิดให้ครบเสียก่อน
 - ง. เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต
3. ภาพจากกล้องวงจรปิดจะปรากฏในส่วนใดของโปรแกรม CMS (จุดประสงค์เฉพาะ 5.1.1)
 - ก. Menu Area
 - ข. Operation area
 - ค. Video disk status area
 - ง. Operation log
4. ถ้าจะดูว่าฮาร์ดิสก์ใช้งานไปมากน้อยเพียงใดเราสามารถดูได้จากส่วนไหนของโปรแกรม CMS (จุดประสงค์เฉพาะ 5.1.1)
 - ก. Menu Area
 - ข. Operation area
 - ค. Video disk status area
 - ง. Operation log
5. ผู้ใช้สามารถตั้งค่าโปรแกรม CMS ได้จากส่วนไหนของโปรแกรม (จุดประสงค์เฉพาะ 5.1.1)
 - ก. Menu Area
 - ข. Operation area
 - ค. Video disk status area
 - ง. Operation log

เฉลยข้อสอบ หน่วยที่ 5

1. โปรแกรม CMS ใช้สำหรับทำอะไร (จุดประสงค์เฉพาะ 5.1.1)
 - ก. โปรแกรมดูภาพจากกล้องวงจรปิด
2. ก่อนจะทำการติดตั้งโปรแกรมเราควรทำอะไรก่อน เพื่อให้โปรแกรมติดตั้งได้อย่างถูกต้องและสมบูรณ์ (จุดประสงค์เฉพาะ 5.1.1)
 - ก. ปิดซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัสและไฟร์วอลล์
3. ภาพจากกล้องวงจรปิดจะปรากฏในส่วนใดของโปรแกรม CMS (จุดประสงค์เฉพาะ 5.1.1)
 - ข, Operation area
4. ถ้าจะดูว่าฮาร์ดิสก์ใช้งานไปมากน้อยเพียงใดเราสามารถดูได้จากส่วนไหนของโปรแกรม CMS (จุดประสงค์เฉพาะ 5.1.1)
 - ค. Video disk status area
5. ผู้ใช้สามารถตั้งค่าโปรแกรม CMS ได้จากส่วนไหนของโปรแกรม (จุดประสงค์เฉพาะ 5.1.1)
 - ก. Menu Area

ข้อสอบ หน่วยที่ 7

1. เหตุใดต้องมีการวิเคราะห์ปัญหาและดูแลระบบกล้องวงจรปิด (จุดประสงค์เฉพาะ 7.1.1)
 - ก. เพื่อเช็คความเสียหายที่เกิดกับอุปกรณ์
 - ข. เพื่อประสิทธิภาพสูงสุดของระบบกล้องวงจรปิด
 - ค. เพื่อยืดอายุการใช้งานอุปกรณ์
 - ง. ถูกทุกข้อ
2. การสลับ Balun เป็นการตรวจสอบปัญหาอะไร (จุดประสงค์เฉพาะ 7.1.2)
 - ก. ปัญหาภาพบางๆมีดบางครั้งจะเป็นสีดำ
 - ข. ปัญหาภาพเบลอ
 - ค. ปัญหาภาพดับหรือไม่มีภาพ
 - ง. ปัญหาภาพเป็นคลื่นหรือสั่นไหว

3. ถ้า power supply หรือ Adapter เสื่อมสภาพทำให้จ่ายไฟเลี้ยงให้แก่กล้องวงจรปิดได้ไม่เต็มที่ จะทำให้เกิดปัญหาอะไร (จุดประสงค์เฉพาะ 7.1.2)
 - ก. ปัญหาภาพลางๆ มีติดบางครั้งจะเป็นสีดำ
 - ข. ปัญหาภาพเบลอ
 - ค. ปัญหาภาพดับหรือไม่มีภาพ
 - ง. ปัญหาภาพเป็นคลื่นหรือสั่นไหว
4. ถ้าอุปกรณ์เชื่อมต่อต่างๆ เกิดหลวมหรือไม่แน่น จะทำให้เกิดปัญหาอะไร (จุดประสงค์เฉพาะ 7.1.2)
 - ก. ปัญหาภาพลางๆ มีติดบางครั้งจะเป็นสีดำ
 - ข. ปัญหาภาพเบลอ
 - ค. ปัญหาภาพดับหรือไม่มีภาพ
 - ง. ปัญหาภาพเป็นคลื่นหรือสั่นไหว
5. ถ้าไฟกัลเลนส์เกิดหลวมหรือไม่แน่น จะทำให้เกิดปัญหาอะไร (จุดประสงค์เฉพาะ 7.1.2)
 - ก. ปัญหาภาพลาง ๆ มีติดบางครั้งจะเป็นสีดำ
 - ข. ปัญหาภาพเบลอ
 - ค. ปัญหาภาพดับหรือไม่มีภาพ :
 - ง. ปัญหาภาพเป็นคลื่นหรือสั่นไหว
6. การถอดฝากระจกด้านหน้ากล้องวงจรปิดก่อนแล้วค่อยปรับโฟกัส เป็นการปรับโฟกัสกล้องวงจรปิด แบบใด (จุดประสงค์เฉพาะ 7.1.2)
 - ก. กล้องวงจรปิดแบบมาตรฐาน
 - ข. กล้องวงจรปิดแบบโดม
 - ค. กล้องวงจรปิดแบบอินฟราเรด
 - ง. กล้องวงจรปิดทุกแบบต้องถอดฝากระจกด้านหน้าก่อนเสมอแล้วค่อยปรับโฟกัสกล้อง
7. กล้องวงจรปิดที่ไม่มีอินฟราเรดเมื่อนำไปติดตั้งในที่มืดแสงสว่างไม่เพียงพอภาพที่ได้จะเป็นอย่างไร (จุดประสงค์เฉพาะ 7.1.2)
 - ก. ภาพมืดมองไม่เห็นอะไรเลย
 - ข. ภาพปกติไม่มีอะไรเปลี่ยนแปลง
 - ค. ความคมชัดของภาพน้อยลง
 - ง. ภาพจะเป็นสีขาวทั้งจอ

8. การดูแลรักษากล้องวงจรปิดต้องทำเป็นประจำอย่างน้อยกี่เดือนต่อครั้ง (จุดประสงค์เฉพาะ 7.1.3)
 - ก. 1 เดือน/ครั้ง
 - ข. 2 เดือน/ครั้ง
 - ค. 3 เดือน/ครั้ง
 - ง. 4 เดือน/ครั้ง
9. หากมีฝุ่นเกาะที่หน้าเลนส์ของกล้องการดูแลรักษาควรทำอย่างไร (จุดประสงค์เฉพาะ 7.1.3)
 - ก. ใช้ลมเป่าให้ฝุ่นหลุดออก
 - ข. ใช้น้ำล้างที่ตัวเลนส์แต่ระวังอย่าให้น้ำไปโดนตัวกล้อง
 - ค. ใช้ที่ปิดชนไก่ปิดฝุ่นออก
 - ง. ใช้ผ้าขนหนูเช็ดที่เลนส์
10. ถ้าเราตรวจสอบการดูกล้องวงจรปิดแบบออนไลน์ผ่านมือถือแล้วปรากฏว่าระบบทำงานผิดปกติควรทำเราอย่างไร (จุดประสงค์เฉพาะ 7.1.3)
 - ก. ติดต่อบริษัทให้ทำการเซตระบบให้ใหม่
 - ข. ติดต่อช่างให้มาตรวจสอบกล้องวงจรปิด
 - ค. เปลี่ยนมือถือใหม่
 - ง. เปลี่ยนเครื่องบันทึกภาพใหม่

เฉลยข้อสอบ หน่วยที่ 7

1. เหตุใดต้องมีการวิเคราะห์ปัญหาและดูแลระบบกล้องวงจรปิด (จุดประสงค์เฉพาะ 7.1.1)
 - ง. ถูกทุกข้อ
2. การสลับ Balun เป็นการตรวจสอบปัญหาอะไร (จุดประสงค์เฉพาะ 7.1.2)
 - ค. ปัญหาภาพดับหรือไม่มีภาพ
3. ถ้า power supply หรือ Adapter เสื่อมสภาพทำให้จ่ายไฟเลี้ยงให้แก่กล้องวงจรปิดได้ไม่เต็มที่ที่จะทำให้
ให้เกิดปัญหาอะไร (จุดประสงค์เฉพาะ 7.1.2)
 - ง. ปัญหาภาพเป็นคลื่นหรือสั่นไหว
4. ถ้าอุปกรณ์เชื่อมต่อต่างๆเกิดหลวมหรือไม่แน่นจะทำให้เกิดปัญหาอะไร (จุดประสงค์เฉพาะ 7.1.2)
 - ก. ปัญหาภาพบางๆมีดบางครั้งจะเป็นสีดำ

5. ถ้าโฟกัสเลนส์เกิดหลวมหรือไม่แน่นจะทำให้เกิดปัญหาอะไร (จุดประสงค์เฉพาะ 7.1.2)

ข. ปัญหาภาพเบลอ

6. การถอดฝากระจกด้านหน้ากล้องวงจรปิดก่อนแล้วค่อยปรับโฟกัสเป็นการปรับโฟกัสกล้องวงจรปิดแบบใด (จุดประสงค์เฉพาะ 7.1.2)

ค. กล้องวงจรปิดแบบอินฟราเรด

7. กล้องวงจรปิดที่ไม่มีอินฟราเรดเมื่อนำไปติดตั้งในที่มืดแสงสว่างไม่เพียงพอภาพที่ได้จะเป็นอย่างไร (จุดประสงค์เฉพาะ 7.1.2)

ก. ภาพมืดมองไม่เห็นอะไรเลย

8. การดูแลรักษากล้องวงจรปิดต้องทำเป็นประจำอย่างน้อยกี่เดือนต่อครั้ง (จุดประสงค์เฉพาะ 7.1.3)

ค. 3 เดือน/ครั้ง

9. หากมีฝุ่นเกาะที่หน้าเลนส์ของกล้องการดูแลรักษาควรทำอย่างไร (จุดประสงค์เฉพาะ 7.1.3)

ง. ใช้ผ้าขนหนูเช็ดที่เลนส์

10. ถ้าเราตรวจสอบการดูกล้องวงจรปิดแบบออนไลน์ผ่านมือถือแล้วปรากฏว่าระบบทำงานผิดปกติควรทำเราอย่างไร (จุดประสงค์เฉพาะ 7.1.3)

ก. ติดต่อบริษัทให้ทำการเซตระบบให้ใหม่