

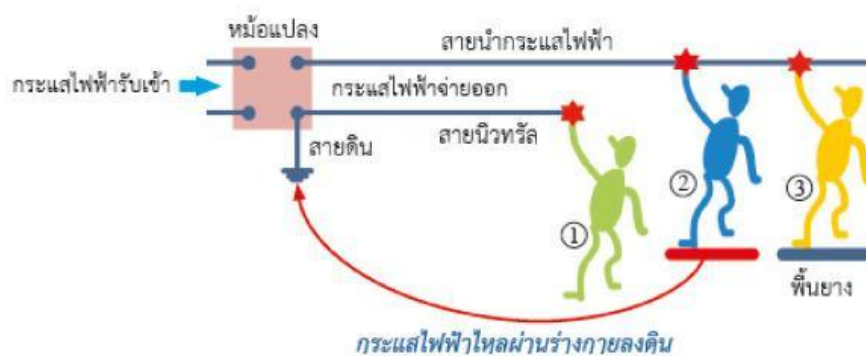
ชื่อ-สกุล.....ชั้น/ห้อง..... เลขที่.....

กิจกรรมตรวจสอบความเข้าใจที่ 1.1

จงตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

1. ไฟฟ้าดูด หมายถึงอะไร สาเหตุหลักของการเกิดไฟฟ้าดูด ได้แก่อะไรบ้าง

2. จงอธิบายลักษณะการถูกไฟฟ้าดูดจากรูปต่อไปนี้

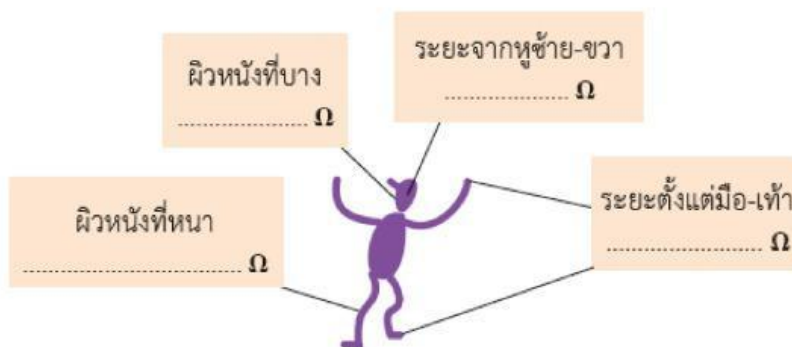


2.1 คนที่ 1 มีลักษณะอันตรายมากหรือน้อยอย่างไร เมื่อเปรียบเทียบกับบุคคลอื่น ๆ

2.2 คนที่ 2 มีลักษณะอันตรายมากหรือน้อยอย่างไร เมื่อเปรียบเทียบกับบุคคลอื่น ๆ

2.3 คนที่ 3 มีลักษณะอันตรายมากหรือน้อยอย่างไร เมื่อเปรียบเทียบกับบุคคลอื่น ๆ

3. ค่าความต้านทานทางไฟฟ้าของผิวหนังร่างกายมีค่าเท่าใด



4. ทดลองใช้โอห์มมิเตอร์วัดค่าความต้านทานทางไฟฟ้าของร่างกาย พร้อมทั้งบันทึกผลลงในตารางต่อไปนี้

ลำดับที่	ลักษณะการวัด	ค่าความต้านทาน
1	มือทั้งสองข้างจับปลายสายโอห์มมิเตอร์ทั้งสอง (ขณะแห้ง)	 Ω
2	มือทั้งสองข้างจับปลายสายโอห์มมิเตอร์ทั้งสอง (ขณะเปียกชื้น)	 Ω
3	ระยะห่างจากศอกถึงนิ้วมือข้างขวา (ขณะแห้ง)	 Ω
4	ระยะห่างจากศอกถึงนิ้วมือข้างขวา (ขณะเปียก)	 Ω

5. ไฟฟาลัดวงจร หมายถึงอะไร เกิดขึ้นจากอะไร สาเหตุหลักของการเกิดไฟฟาลัดวงจร ได้แก่อะไรบ้าง

6. ลักษณะงานด้านไฟฟ้าแบบใดที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน (เรียงลำดับความเสี่ยงสูง)

- 6.1 ได้รับอันตรายจากการ.....
- 6.2 ได้รับอันตรายจากการ.....
- 6.3 ได้รับอันตรายจากการ.....

7. ลักษณะงานด้านอิเล็กทรอนิกส์แบบใดที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน (เรียงลำดับความเสี่ยงสูง)

- 7.1 ได้รับอันตรายจากการ.....
- 7.2 ได้รับอันตรายจากการ.....
- 7.3 ได้รับอันตรายจากการ.....

ชื่อ-สกุล.....ชั้น/ห้อง..... เลขที่.....

กิจกรรมตรวจสอบความเข้าใจที่ 1.2

จงตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

1. จงบอกส่วนประกอบหลักที่เกี่ยวข้องกับการเกิดปัญหาด้านไฟฟ้า



2. จงบอกสมบัติของอุปกรณ์ป้องกันทางไฟฟ้าต่อไปนี้

2.1 ฟิวส์

2.2 สะพานไฟ

2.3 เซอร์กิตเบรกเกอร์

2.4 เซฟตี้สวิตช์

3. จงเลือกจับคู่รูปอุปกรณ์ป้องกันทางไฟฟ้ากับลักษณะของการใช้งาน



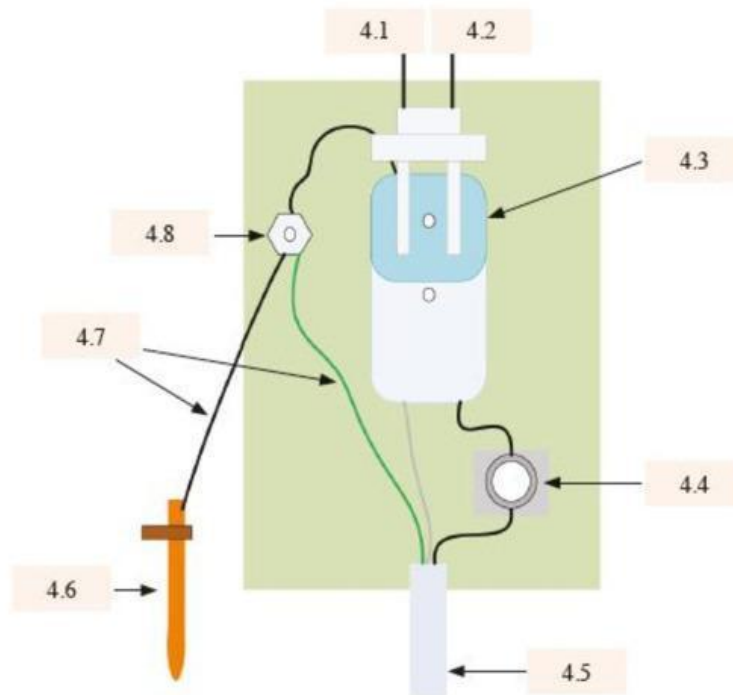
ก. ระบบปั้มน้ำ

ข. โรงงานอุตสาหกรรม

ค. เสาไฟฟ้าแสงสว่าง

ง. ระบบไฟฟ้าของรถยนต์

4. จงบอกส่วนประกอบของการต่อวงจรการใช้งานสะพานไฟ



5. จงบอกลักษณะการทำงานและโครงสร้างของเซอร์กิตเบรกเกอร์แบบต่าง ๆ

5.1 แบบเปลี่ยนแปลงทางอุณหภูมิ

5.2 แบบเปลี่ยนแปลงทางสนามแม่เหล็กไฟฟ้า

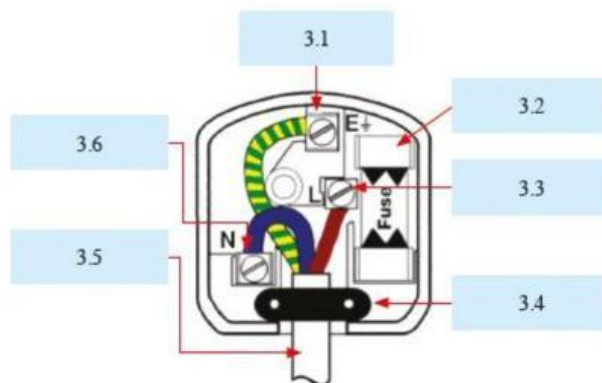
6. จงบอกรายละเอียดของเซฟตี้สวิตช์ขนาดย่อม ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ ปริมาณกระแสไฟฟ้าที่ทนได้ และการใช้งาน

กิจกรรมตรวจสอบความเข้าใจที่ 1.3

1. การต่อสายลงดิน หมายถึงอะไร

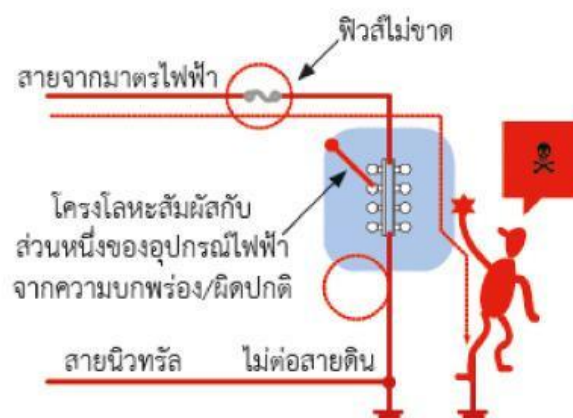
2. จงบอกชื่อเครื่องใช้ไฟฟ้าแยกกลุ่มประเภทที่ 1 และประเภทที่ 2

3. จงบอกส่วนประกอบของอุปกรณ์ตามรูปต่อไปนี้

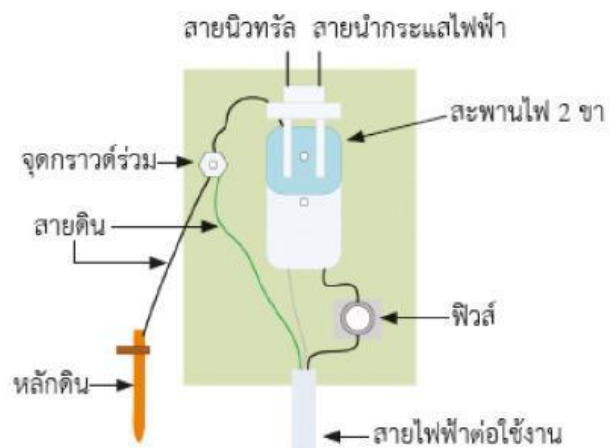


4. จงเขียนสัญลักษณ์ของสายดินทั้ง 3 รูปแบบ

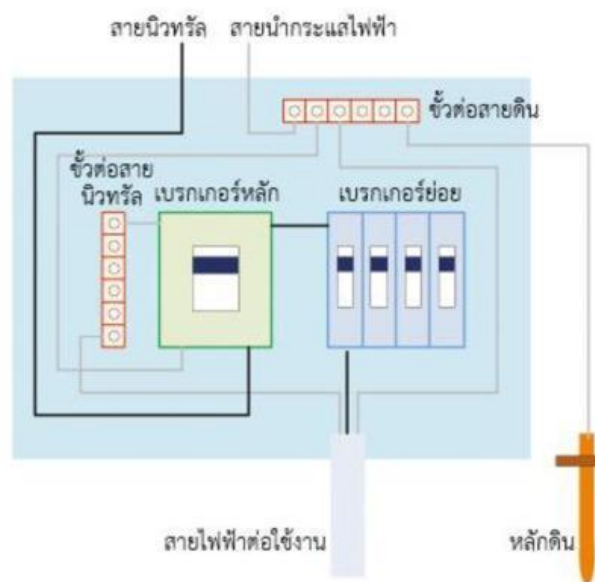
5. จงบอกลักษณะการทำงานและโครงสร้างของเซอร์กิตเบรกเกอร์แบบต่าง ๆ



6. จงเขียนไดอะแกรมการต่อสายลงดินที่แผงควบคุมไฟฟ้าแบบคัตเอาต์



7. จงเขียนไดอะแกรมการต่อสายลงดินที่แผงควบคุมไฟฟ้าแบบคอนซูเมอร์ยูนิต



ชื่อ-สกุล.....ชั้น/ห้อง..... เลขที่.....

กิจกรรมตามสมรรถนะวิชาชีพ

เรื่อง การต่อสายลงดินและการใช้อุปกรณ์ป้องกันทางไฟฟ้า

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกหลักและวิธีการต่อสายลงดินที่ถูกต้องได้
2. ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ป้องกันทางไฟฟ้าได้

กิจกรรม

1. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 5 คน ครูแนะนำเครื่องมือและอุปกรณ์ในการต่อสายลงดินและใช้อุปกรณ์ป้องกันทางไฟฟ้า พร้อมแนะนำวิธีการต่อสายลงดินที่ถูกต้อง
2. ครูให้นักเรียนฝึกปฏิบัติการต่อสายลงดินและใช้อุปกรณ์ป้องกันทางไฟฟ้าตามแบบที่กำหนดให้
3. ครูสังเกตการฝึกปฏิบัติงานของนักเรียนแต่ละกลุ่มและคอยให้คำแนะนำเพื่อความถูกต้องและปลอดภัย