

ใบงานที่ ๑

เรื่อง สัญลักษณ์ทางไฟฟ้า

วิชา งานไฟฟ้ารถยนต์ (๒๐๑๐๑-๒๐๐๕)

จงเขียนสัญลักษณ์ทางไฟฟ้า ของอุปกรณ์ต่อไปนี้

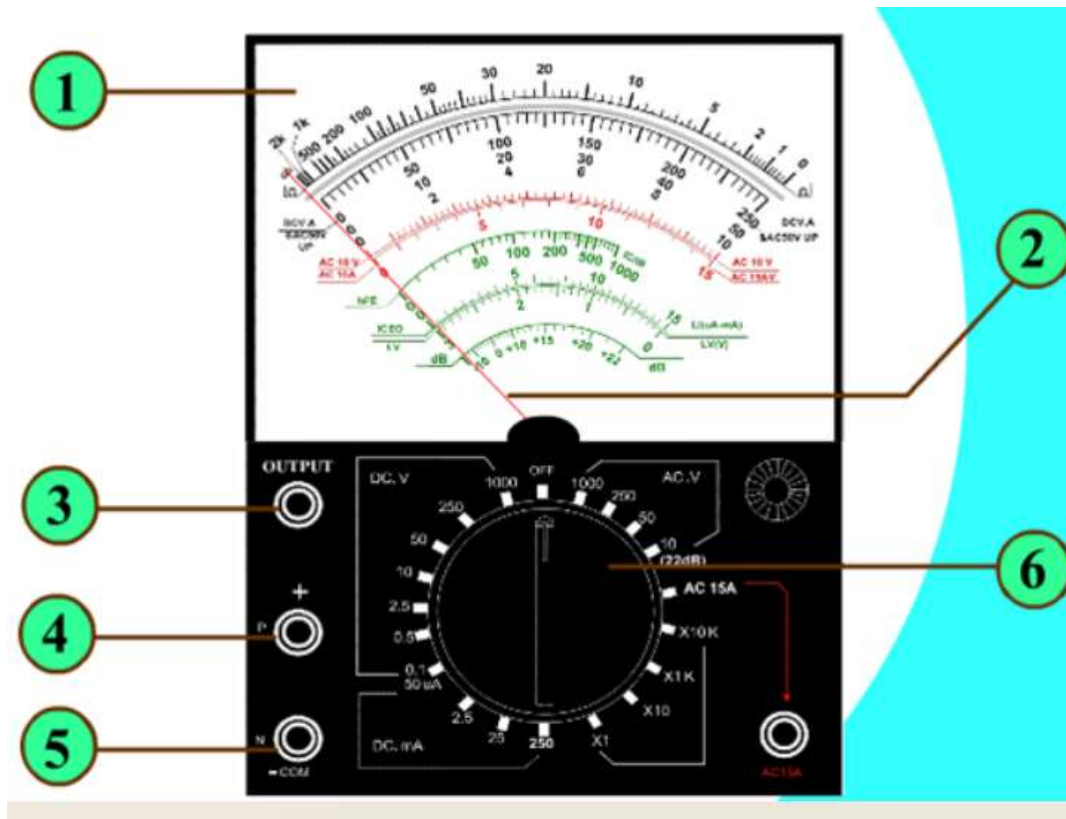
รายการ	สัญลักษณ์	หน้าที่การทำงาน
แบตเตอรี่		
สวิตช์จุดระเบิด		
รีเลย์ปกติปิด		
ความต้านทานปรับค่าได้		
โซลินอยด์		
หลอดไฟฟ้า		
สวิตช์แบบสองทาง		
ทรานซิสเตอร์		
รีเลย์แบบสองทาง		
ไฟใหญ่สองไส้		

ใบงานที่ ๒

เรื่อง เครื่องมือวัดทางไฟฟ้า

วิชา งานไฟฟ้ารถยนต์ (๒๐๑๐๑-๒๐๐๕)

จงเขียนชื่อบอกส่วนประกอบของมัลติมิเตอร์ แบบเข็ม



๑.....

๒.....

๓.....

๔.....

๕.....

๖.....

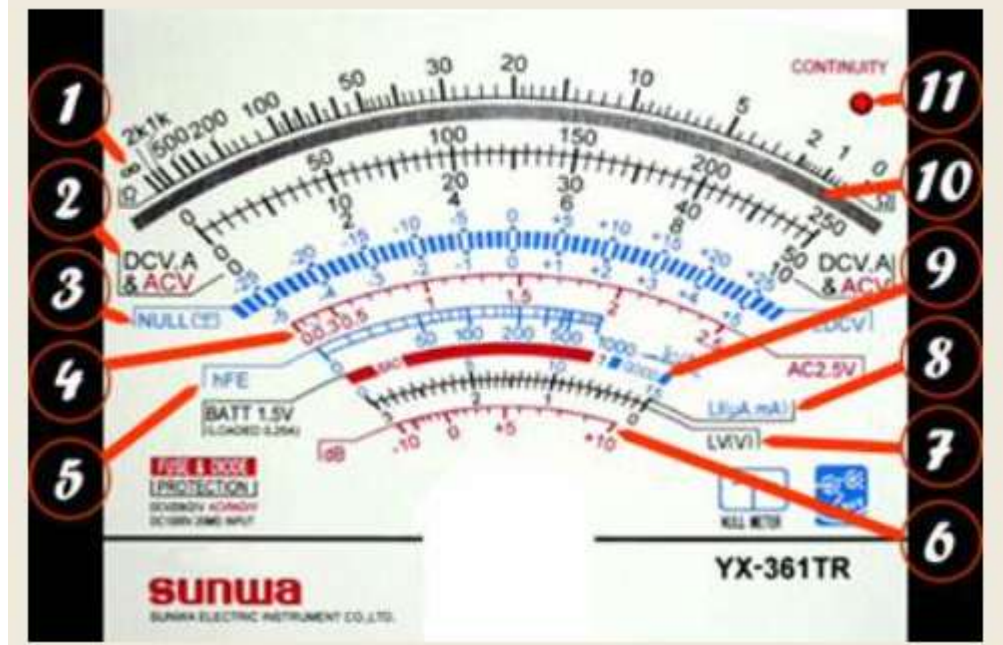
ใบงานที่ ๒

เรื่อง เครื่องมือวัดทางไฟฟ้า

วิชา งานไฟฟ้ารถยนต์ (๒๐๑๐๑-๒๐๐๕)

จงเขียนชื่อบอกส่วนประกอบของสเกลหน้าปัด มัลติมิเตอร์ แบบเข็ม

ส่วนประกอบของสเกลหน้าปัด



๑.....

๒.....

๓.....

๔.....

๕.....

๖.....

๗.....

๘.....

๙.....

๑๐.....

๑๑.....

ใบงานที่ ๓

เรื่อง มอเตอร์สตาร์ท

วิชา งานไฟฟ้ารถยนต์ (๒๐๑๐๑-๒๐๐๕)

จงเขียนวาดรูป บอกชื่อ ส่วนประกอบของมอเตอร์สตาร์ท หน้าที่การทำงานชิ้นส่วน และอธิบายการทำงานของมอเตอร์สตาร์ท

อธิบายการทำงานของมอเตอร์สตาร์ท

.....

.....

.....

.....

.....

ใบงานที่ ๔

เรื่อง ระบบจุดระเบิด

วิชา งานไฟฟ้ารถยนต์ (๒๐๑๐๑-๒๐๐๕)

จงเขียนข้อที่ต่อวงจรถึงกัน และเกิดการทำงาน

สวิตช์จุดระเบิด

ตำแหน่ง/ข้อ	AM๑	AM๒	ACC	IG๑	IG๒	ST๑	ST๒
LOCK							
ACC							
ON							
START							

ชื่อ.....สกุล.....เลขที่.....

ใบงานที่ ๕

วิชา งานไฟฟ้ารถยนต์ (๒๐๑๑-๒๐๑๕)

เรื่อง ระบบไฟชาร์จ อัลเทอร์เนเตอร์

คำสั่ง จงเขียนบอกชื่อชิ้นส่วน หน้าที่การทำงาน อธิบายการทำงานของอัลเทอร์เนเตอร์



ทำหน้าที่



ทำหน้าที่



ทำหน้าที่



ทำหน้าที่

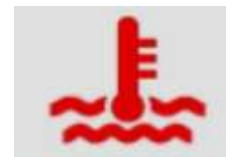
หลักการทางานอัลเทอร์เนเตอร์

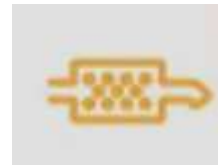
ใบงานที่ ๕

วิชา งานไฟฟ้ารถยนต์ (๒๐๑๐๑-๒๐๐๕)

เรื่อง มาตรฐานตรวจรถยนต์

คำสั่ง จงเขียนสัญลักษณ์หลอดไฟเตือน พร้อมอธิบายบอกชื่อ





1. สเกลอ่านค่าความต้านทาน
2. สเกลอ่านค่าแรงดันไฟตรง และแรงดันไฟสลับ
3. สเกลอ่านค่าแรงดันไฟตรงที่มี 0 อยู่กึ่งกลาง
4. สเกลอ่านค่าแรงดันไฟสลับสูงสุด 2.5 V
5. สเกลอ่านค่าอัตราขยายกระแส ของทรานซิสเตอร์ (h_{FE})
6. สเกลอ่านเดซิเบล (dB)
7. สเกลอ่านค่าแรงดันไฟตรง (LV) เมื่อตั้งย่านวัดกระแสที่โอห์ม
8. สเกลอ่านค่ากระแสไฟตรง (LI) เมื่อตั้งย่านวัดกระแสที่โอห์ม
9. สเกลอ่านค่าเมื่อทดสอบแบตเตอรี่
10. กระจกเงา
11. หลอด LED บอกการต่อวงจร

มัลติมิเตอร์แบบเข็ม (Analog multimeter)

ใช้วัดค่าทางไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่

- ค่าแรงดันไฟฟ้า
- ค่ากระแสไฟฟ้า
- ค่าความต้านทาน