



หน่วยที่ 2 วงจรไฟฟ้า อุปกรณ์ไฟฟ้า เครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้านและสำนักงาน



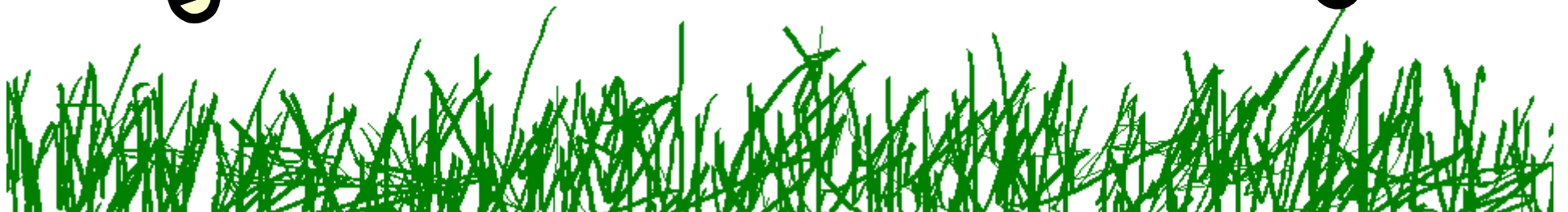
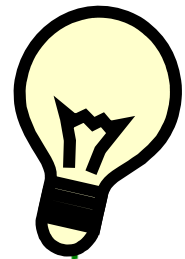
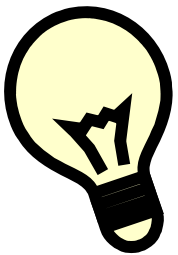
วิชาวิทยาศาสตร์

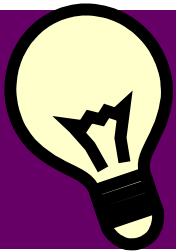
โดย อาจารย์อัมพร ปราบกมล



หน่วยที่ 2 วงจรไฟฟ้า อุปกรณ์ไฟฟ้า เครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้าน และสำนักงาน

- แบบทดสอบก่อนเรียน
- เนื้อหาบทเรียน
- แบบทดสอบหลังเรียน





แบบทดสอบก่อนเรียน

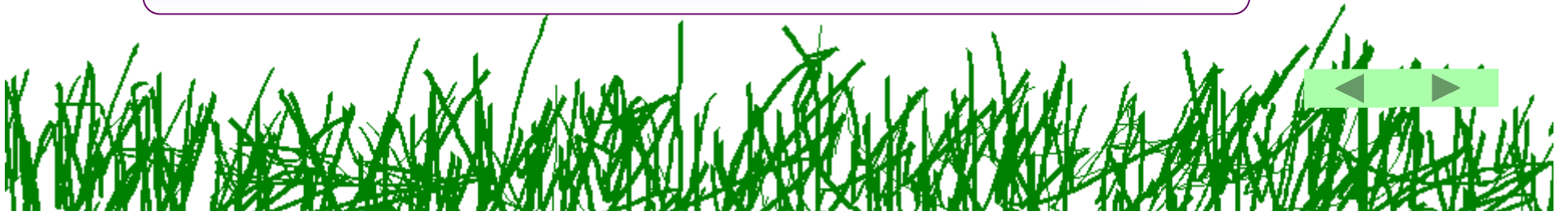
1. ไฟฟ้าที่ใช้ในประเทศไทยเป็นไฟฟ้ากระแสสลับที่มีความถี่เท่าใด

1. 50 Hz

2. 150 Hz

3. 220 Hz

4. 380 Hz





แบบทดสอบก่อนเรียน

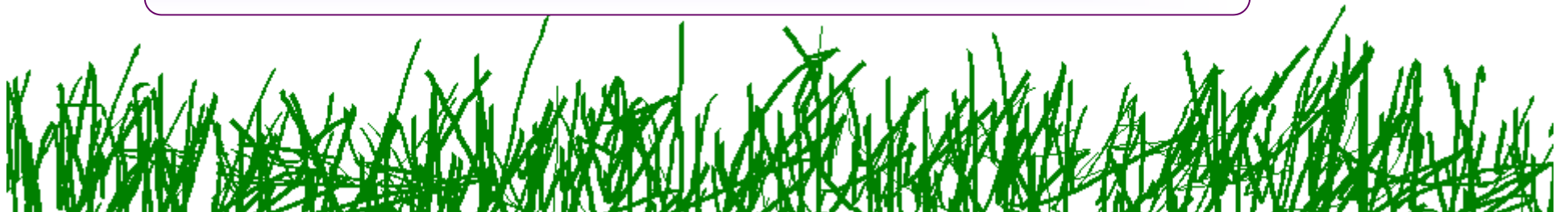
2. อุปกรณ์ไฟฟ้าใดทำหน้าที่ตัดวงจรไฟฟ้าทั้งหมดภายในบ้าน

1. สวิตช์

2. เต้ารับ

3. สะพานไฟ

4. เต้าเสียบ





แบบทดสอบก่อนเรียน

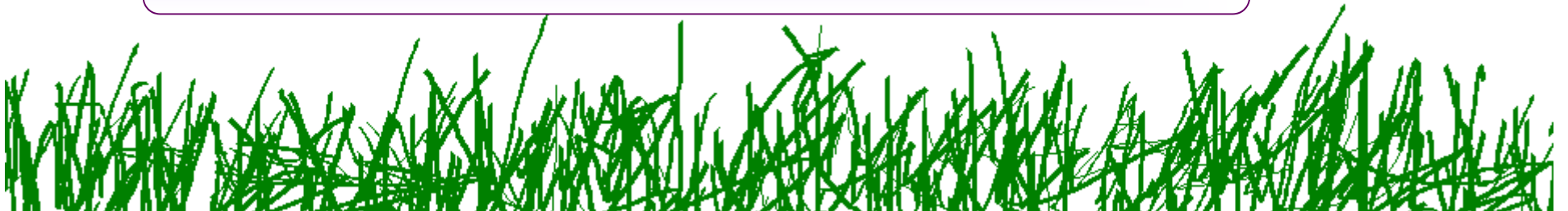
3. พืชรูปแบบใดนิยมใช้ตาม โรงงานอุตสาหกรรม

1. พืชเส้น

2. พืชแผ่น

3. พืชหลอด

4. พืชกระเบื้อง





แบบทดสอบก่อนเรียน

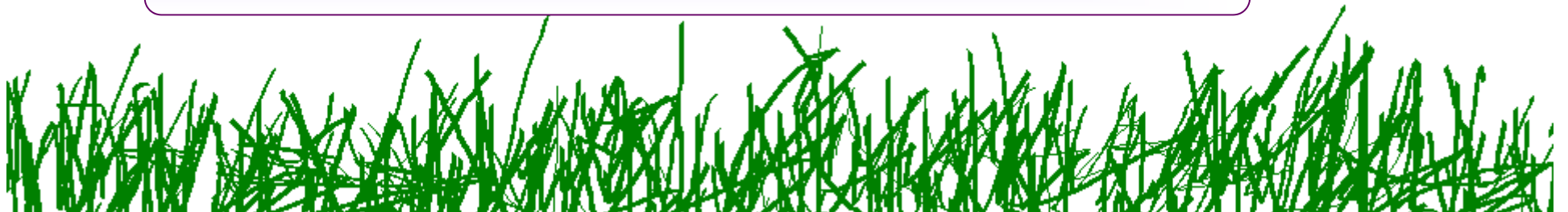
4. เครื่องอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ถ้าต้องการใช้ไฟจะใช้รูปแบบใด

1. ไฟวส์เส้น

2. ไฟวส์แผ่น

3. ไฟวส์หลอด

4. ไฟวส์กระเบื้อง





แบบทดสอบก่อนเรียน

5. ข้อใดเป็นเหตุผลที่วงจรไฟฟ้าภายในบ้านเป็นวงจรไฟฟ้าแบบขนาน

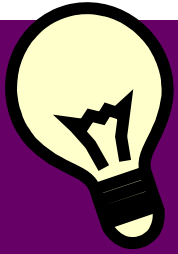
1. เพื่อให้สิ้นเปลืองพลังงานไฟฟ้าน้อยลง

2. เพื่อให้เครื่องใช้ไฟฟ้ามีประสิทธิภาพใกล้เคียงกัน

3. เพื่อให้กระแสไฟฟ้าไหลผ่านเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกชนิดได้เท่าๆกัน

4. เพื่อให้กระแสไฟฟ้าแบ่งแยกไปตามสายต่าง ๆ ตามความต้องการของเครื่องใช้ไฟฟ้าแต่ละชนิด

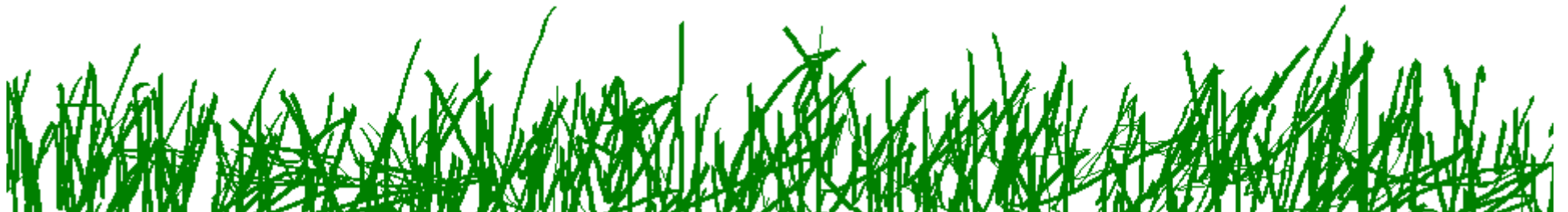
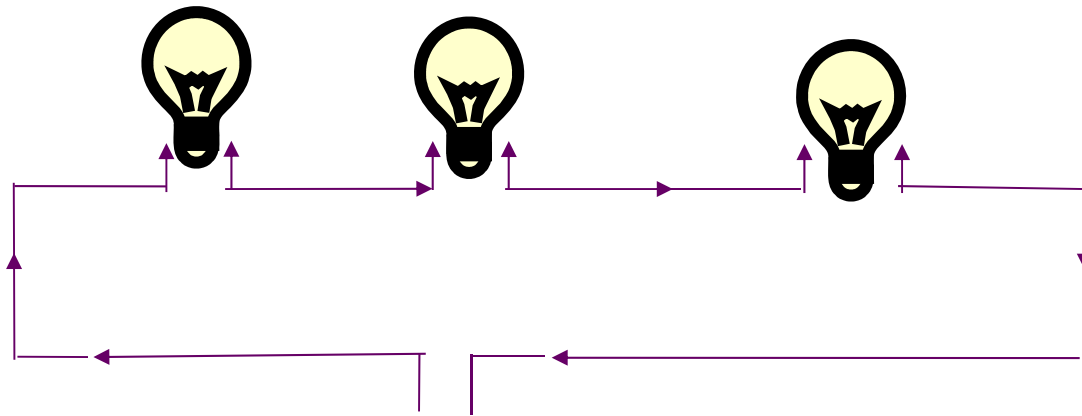


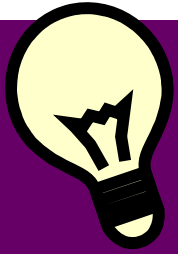


1. วงจรไฟฟ้าภายในบ้านและอุปกรณ์ไฟฟ้า

- วงจรไฟฟ้าภายในบ้าน มี 3 แบบ

1. วงจรไฟฟ้านุกรม เป็นวงจรที่มีกระแสไฟฟ้าไหลผ่านเครื่องใช้ไฟฟ้าเท่ากันหมด ไม่นิยมใช้ภายในบ้าน

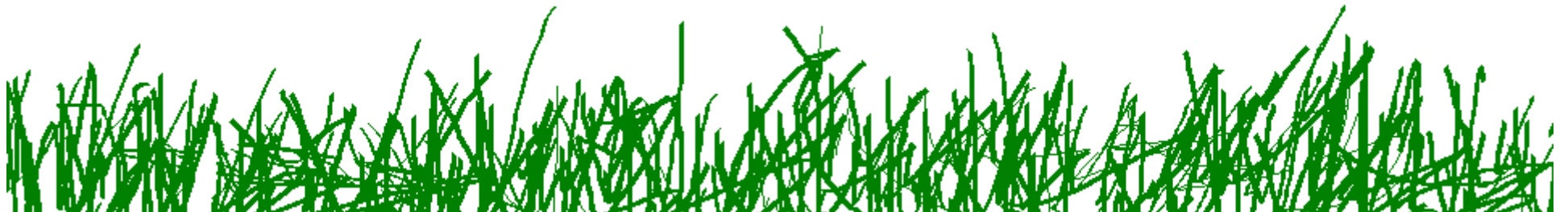
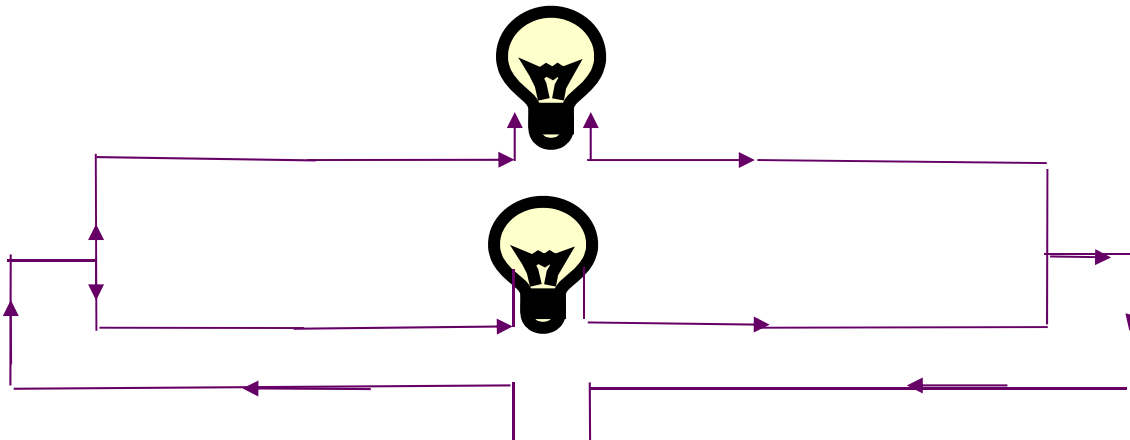


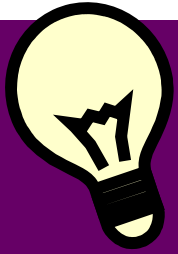


1. วงจรไฟฟ้าภายในบ้านและอุปกรณ์ไฟฟ้า

- วงจรไฟฟ้าภายในบ้าน มี 3 แบบ

2. วงจรไฟฟ้าขนาน เป็นวงจรที่มีกระแสไฟฟ้าไหลผ่านเครื่องใช้ไฟฟ้าไม่เท่ากันแล้วแต่ขนาดเครื่องใช้ไฟฟ้า

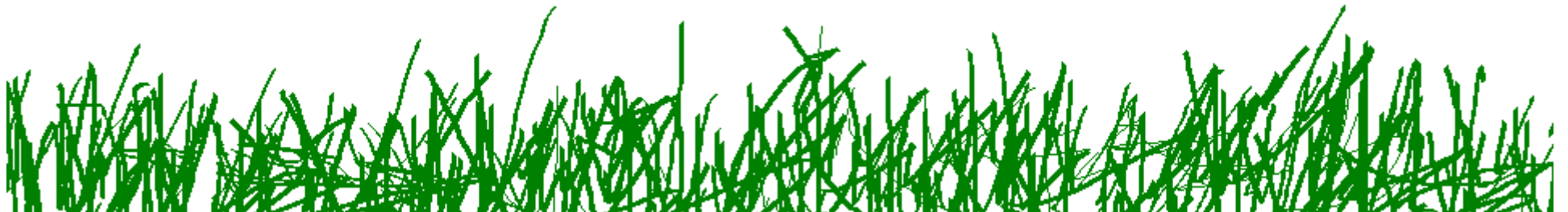
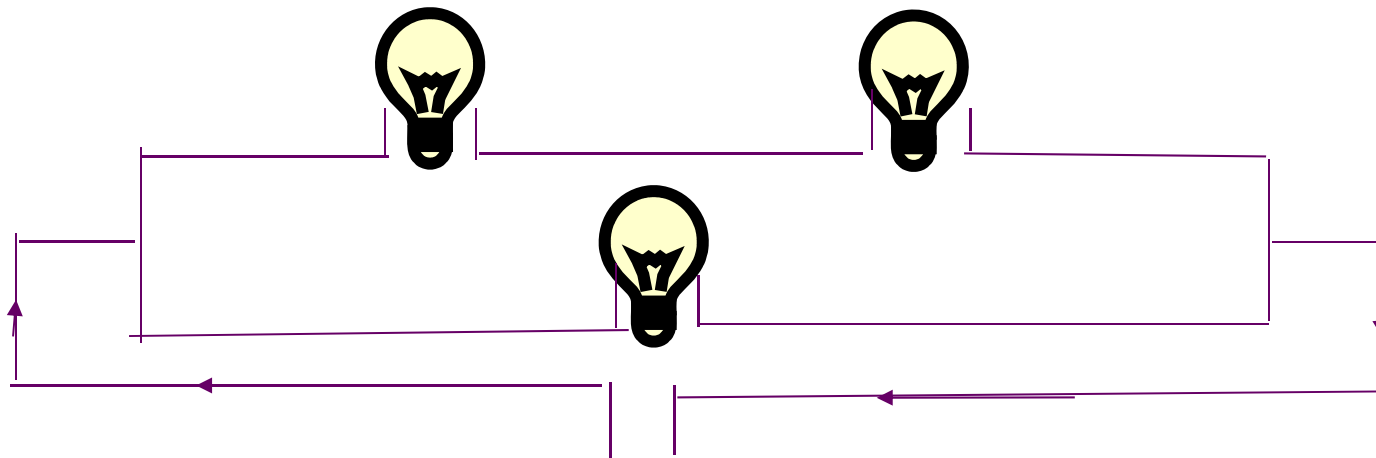




1. วงจรไฟฟ้าภายในบ้านและอุปกรณ์ไฟฟ้า

- วงจรไฟฟ้าภายในบ้าน มี 3 แบบ

3. วงจรไฟฟ้าผสม เป็นวงจรผสมระหว่างวงจรอนุกรมและวงจรขนานไม่นิยมใช้ภายในบ้าน แต่ใช้เครื่องอิเล็กทรอนิกส์

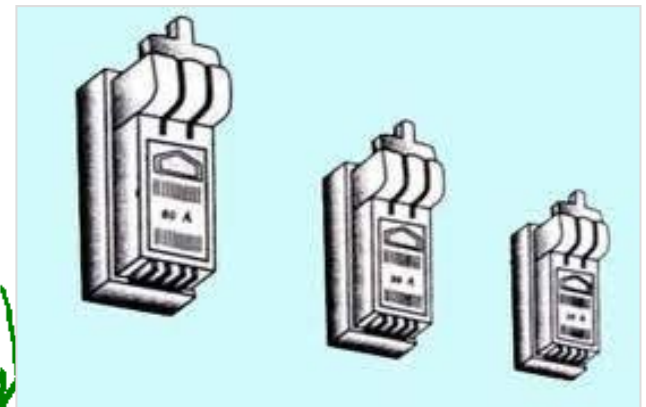
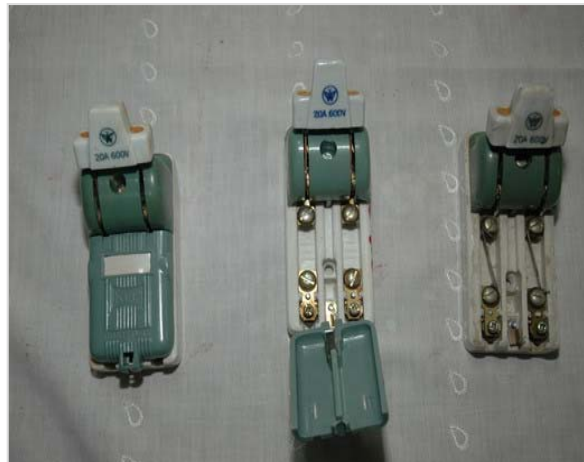




1. วงจรไฟฟ้าภายในบ้านและอุปกรณ์ไฟฟ้า

- อุปกรณ์ไฟฟ้า

1. สะพานไฟ (Cut Out) ตัดวงจรไฟฟ้าทั้งหมดภายในบ้านเมื่อเกิดวงจรลัดประกอบด้วย ฟิวส์ มีหลายขนาด

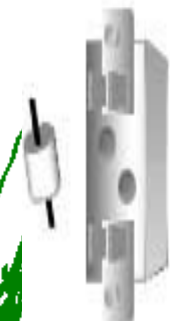


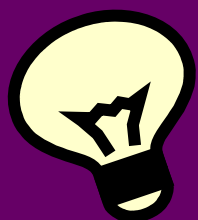


1. วงจรไฟฟ้าภายในบ้านและอุปกรณ์ไฟฟ้า

- อุปกรณ์ไฟฟ้า

2. ฟิวส์ (Fuses) เป็นอุปกรณ์ใช้ตัดวงจรไฟฟ้า กรณีที่กระแสไฟฟ้าไหลผ่านมากเกินไป เพื่อป้องกันอันตราย ฟิวส์ แต่ละชนิดจะยอมให้กระแสไฟฟ้าผ่าน ได้สูงสุดต่างกัน ฟิวส์ เป็น โลหะผสม ระหว่าง ดีบุก ผสม ตะกั่ว มีจุดหลอมต่ำ

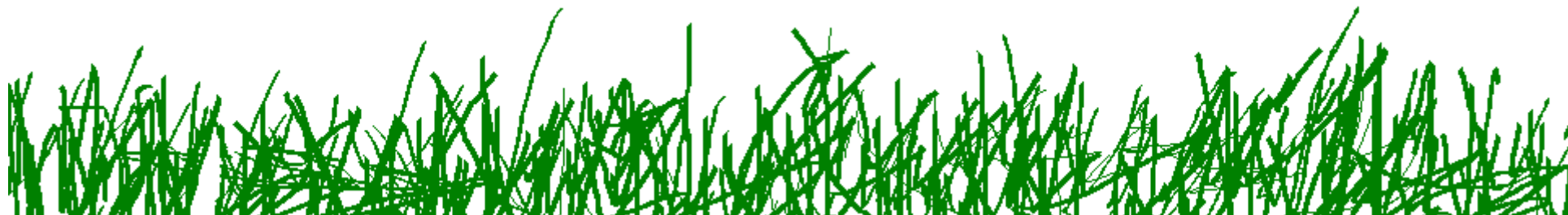
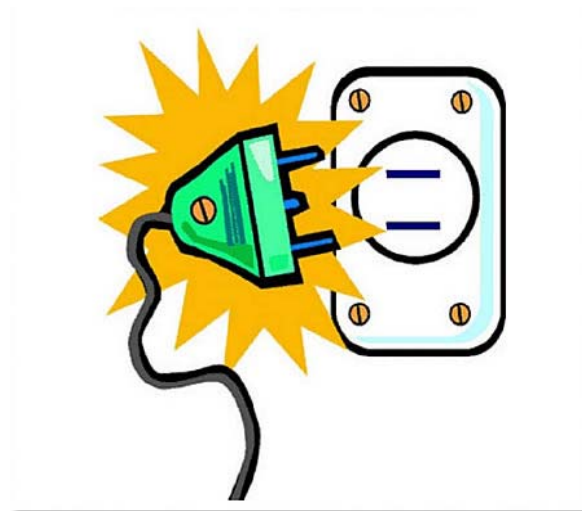




1. วงจรไฟฟ้าภายในบ้านและอุปกรณ์ไฟฟ้า

- อุปกรณ์ไฟฟ้า

3. เต้าเสียบและเต้ารับ

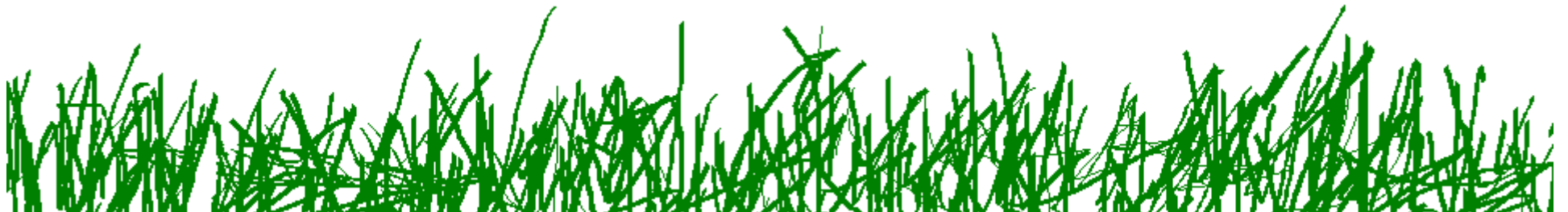




1. วงจรไฟฟ้าภายในบ้านและอุปกรณ์ไฟฟ้า

- อุปกรณ์ไฟฟ้า

4. สายไฟฟ้า



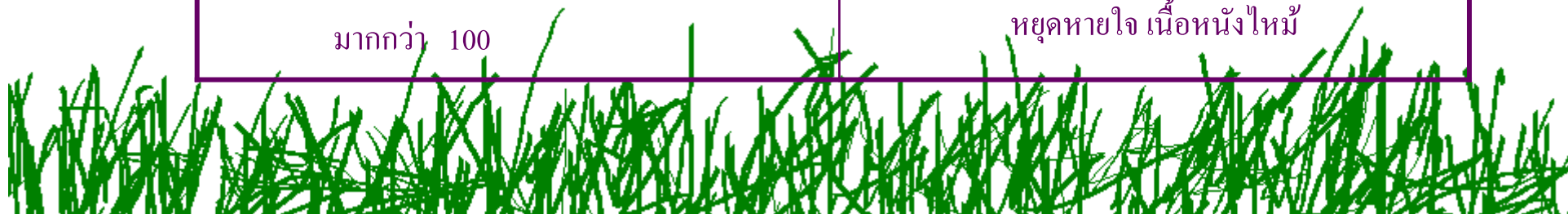


2. ความปลอดภัยจากการใช้ไฟฟ้า



ตารางแสดงปริมาณกระแสไฟฟ้าที่ผ่านร่างกาย

ปริมาณกระแสไฟฟ้าที่ผ่านร่างกาย (มิลลิแอมแปร์)	ปฏิกิริยาของร่างกาย
น้อยกว่า 0.5	ยังไม่รู้สึก
0.5 - 2	รู้สึกกระตุกเล็กน้อย
2.0 - 10	กล้ามเนื้อหด กระตุกปานกลางถึงรุนแรง
10.0 - 25	เจ็บปวดกล้ามเนื้อเกร็ง ไม่สามารถปล่อยให้หลุดได้
มากกว่า 25	กล้ามเนื้อเกร็งกระตุกรุนแรง
50 - 100	หัวใจเต้นผิดปกติ อาจเสียชีวิต
มากกว่า 100	หยุดหายใจ เนื้อหนังไหม้





3. การคิดค่าพลังงานไฟฟ้า



อัตราการค่าไฟฟ้า การไฟฟ้าคิดตามประเภทของผู้ใช้มีประเภทต่าง ๆ ดังนี้



ประเภทที่ 1 บ้านอยู่อาศัย



ประเภทที่ 2 กิจการขนาดเล็ก



ประเภทที่ 3 กิจการขนาดกลาง



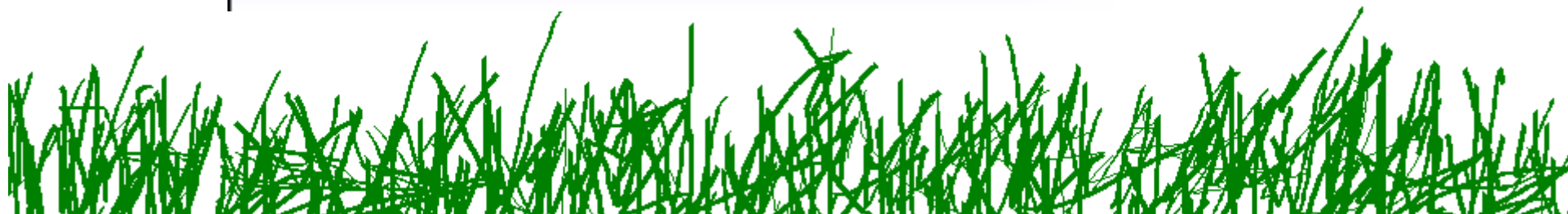
ประเภทที่ 4 กิจการขนาดใหญ่



ประเภทที่ 5 กิจการเฉพาะอย่าง



ประเภทที่ 6 ส่วนราชการและองค์กรที่ไม่แสวงหากำไร



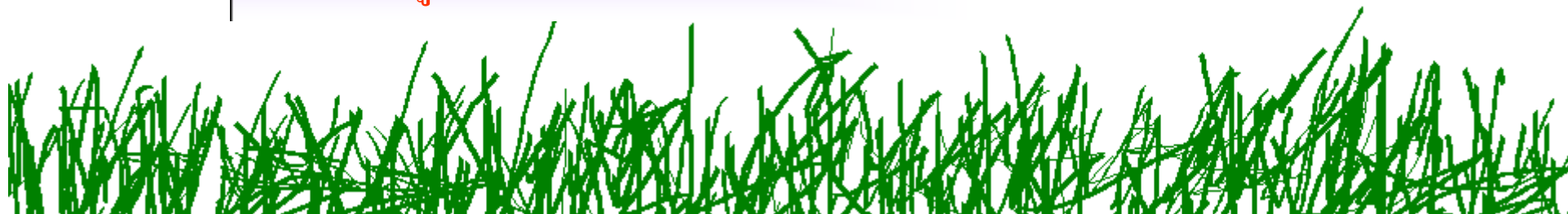


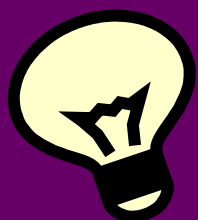
3. การคิดค่าพลังงานไฟฟ้า



วิธีการคิดคำนวณค่าไฟฟ้า มีวิธีคิดคำนวณ ดังนี้

- 1 คิดคำนวณค่าไฟฟ้าฐาน (ค่าลงทุนก่อสร้าง โรงไฟฟ้า สายส่งไฟฟ้า สถานีจ่ายไฟฟ้า)
- 2. ค่าบริการ ประเภท 1.1 = 8.19 ประเภท 1.2 = 38.22
- 3 ค่าไฟฟ้าผันแปร ค่า FT (ต้นทุนระบบขนส่ง ผลกระทบอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา) ค่า FT = 69.00 สต./หน่วย
- 4 ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %





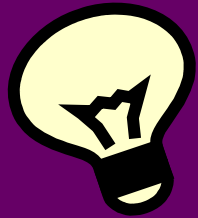
ประเภทที่ 1 บ้านพักอาศัย ลักษณะการใช้ไฟฟ้าในบ้านเรือนที่อยู่อาศัย วัด และ โบสถ์ของ ศาสนาต่าง ๆ

1.1 อัตราปกติ ปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าไม่เกิน 150 หน่วยต่อเดือน อัตรารายเดือน ค่าบริการเดือนละ 8.19

ค่าพลังงานไฟฟ้า

15 หน่วยต่อไป (หน่วยที่ 1-15)	หน่วยละ	1.3576	บาท
10 หน่วยต่อไป (หน่วยที่ 16-25)	หน่วยละ	1.5445	บาท
10 หน่วยต่อไป (หน่วยที่ 26-35)	หน่วยละ	1.7968	บาท
65 หน่วยต่อไป (หน่วยที่ 36-100)	หน่วยละ	2.1800	บาท
50 หน่วยต่อไป (หน่วยที่ 101-150)	หน่วยละ	2.2734	บาท





ประเภทที่ 1 บ้านพักอาศัย ลักษณะการใช้ไฟฟ้าในบ้านเรือนที่อยู่อาศัย วัด และ โบสถ์ของ ศาสนาต่าง ๆ

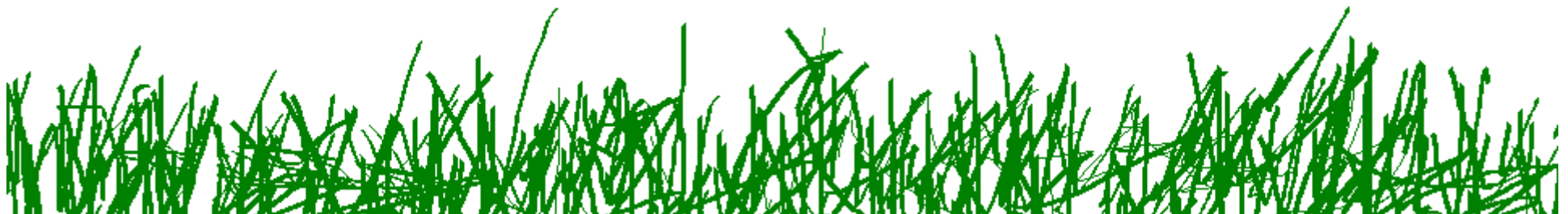
1.2 อัตราปกติ ปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าเกินกว่า 150 หน่วยต่อเดือน
อัตรารายเดือน อัตราค่าบริการ 40.90 บาท

ค่าพลังงานไฟฟ้า

150 หน่วย (กิโลวัตต์-ชั่วโมง) แรก (หน่วยที่ 1-150) เป็นเงิน 1.8047 บาท

250 หน่วยต่อไป (หน่วยที่ 151 -400) หน่วยละ 2.7781 บาท

เกินกว่า 400 หน่วย (หน่วยที่ 401 เป็นต้นไป) หน่วยละ 2.9780 บาท





การคิดกำลังไฟฟ้า



- การคิดกำลังไฟฟ้า เครื่องใช้ไฟฟ้าต่าง ๆ ที่ใช้ในบ้านเรือนทั่ว ๆ ไป ผู้ผลิตจะระบุกำลังของเครื่องใช้ไฟฟ้า เช่น พัดลมขนาด 35 วัตต์ หมายความว่าในการใช้พัดลม จะต้องใช้กำลังไฟฟ้าเท่ากับ 35 วัตต์ ถ้าบ้านใดมีเครื่องใช้ไฟฟ้ามาก และเปิดใช้เป็นเวลานาน ๆ ก็จะต้องใช้พลังงานไฟฟ้ามาก ซึ่งจะต้องเสียค่าไฟฟ้ามาก และการคิดค่าไฟฟ้านอกจากพลังงานไฟฟ้าที่ใช้กับเครื่องใช้ไฟฟ้ามีกำลัง 1 กิโลวัตต์ ในเวลา 1 ชั่วโมง เรียกว่าหน่วยไฟฟ้า หรือยูนิต (1 กิโลวัตต์ = 1,000)

$$\text{ถ้า } P = \text{กำลังไฟฟ้า (วัตต์)}$$

$$T = \text{เวลา (ชั่วโมง)}$$

$$\text{จำนวนหน่วยไฟฟ้า} = \text{กำลังไฟฟ้า} \times \text{เวลา} / 1000 \text{ หน่วย (ยูนิต)}$$

$$\text{หรือ Unit} = P \times T / 1000$$



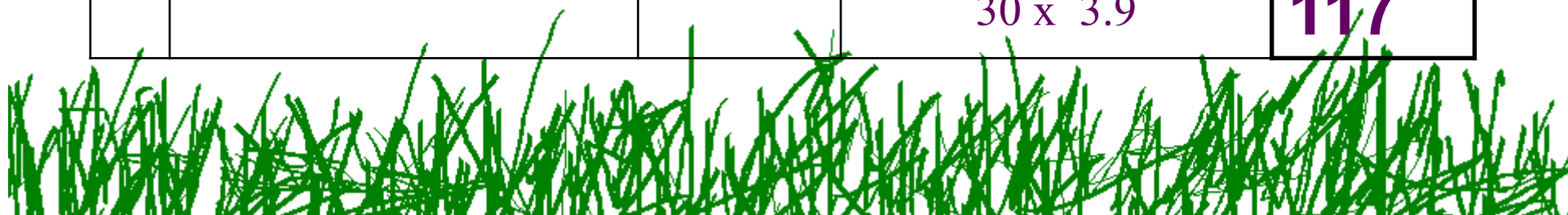


ตัวอย่างการคิดค่าไฟฟ้าประเภท 1.1 ข้อ 1



ตัวอย่าง การคิดค่าไฟฟ้า จากโถงบ้านหลังหนึ่งมีเครื่องใช้ไฟฟ้า จำนวนหน่วยชั่วโมงที่เปิดใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าต่อวันดังต่อไปนี้

1.หาจำนวนหน่วยไฟฟ้าที่ใช้ (1 วันไปเลย 1 เดือน เท่าไร?) ที่	จำนวนวัตต์	วิธีคิด	จำนวนหน่วย
1 หลอดไฟฟ้าธรรมดา 2 ดวง เปิดใช้ 4 ช.ม.	40 วัตต์	$40 \times 2 \times 4 / 1000$	0.32
2 เครื่องรับโทรทัศน์ 1 เครื่อง เปิดใช้ 3 ช.ม.	350 วัตต์	$350 \times 3 / 1000$	1.05
3 พัดลม เปิดใช้ 4 ช.ม.	45 วัตต์	$45 \times 4 / 1000$	0.18
4 ตู้เย็น เปิดใช้ 7 ช.ม.	300 วัตต์	$300 \times 7 / 1000$	2.1
5 หม้อหุงข้าว เปิดใช้ 1 ช.ม.	250 วัตต์	$250 / 1000$	0.25
รวมจำนวนหน่วยไฟฟ้าที่ใช้ใน 1 วัน			3.9
ใน 1 เดือน จำนวนหน่วยไฟฟ้าที่ใช้		30×3.9	117





การคิดกำลังไฟฟ้า



ที่	รายการ	จำนวนวัตต์	วิธีคิด	จำนวนหน่วย
1	หลอดไฟฟ้าธรรมดา หลอดที่ 1 เปิด 5 ชั่วโมง	40 วัตต์	$40 \times 5 / 1000$	0.2
2	หลอดไฟฟ้าธรรมดา หลอดที่ 2 เปิด 10 ชั่วโมง	5 วัตต์	$5 \times 10 / 1000$	0.05
3	พัดลม เปิดใช้ 6 ชั่วโมง	35 วัตต์	$35 \times 6 / 1000$	0.21
4	ตู้เย็น เปิดใช้ 12 ชั่วโมง	150 วัตต์	$150 \times 12 / 1000$	1.8
5	หม้อหุงข้าว เปิดใช้ 2 ชั่วโมง	960 วัตต์	$960 \times 2 / 1000$	1.92
6	เครื่องรับโทรทัศน์ 1 เครื่อง เปิดนาน 4 ชั่วโมง	50 วัตต์	$50 \times 4 / 1000$	0.2
	รวมจำนวนหน่วยไฟฟ้าที่ใช้ใน 1 วัน			4.38
	ใน 1 เดือน จำนวนหน่วยไฟฟ้าที่ใช้		30×4.38	131.4



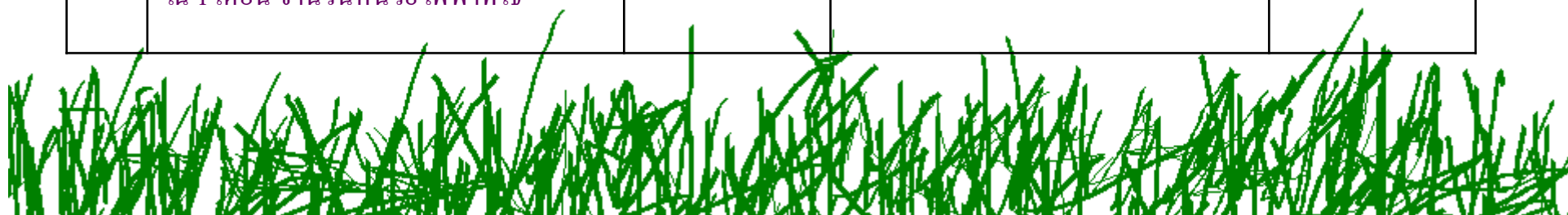


การคิดกำลังไฟฟ้า



จงหาจำนวนหน่วยไฟฟ้าในบ้าน

ที่	รายการ	จำนวนวัตต์	วิธีคิด	จำนวนหน่วย
1	หลอดไฟฟ้าธรรมดา 2 ดวง	40 วัตต์		
2	เครื่องรับโทรทัศน์ 1 เครื่อง เปิด 5 ชั่วโมง	35 วัตต์		
3	พัดลม เปิดใช้ 6 ชั่วโมง	45 วัตต์		
4	ตู้เย็น เปิดใช้ 18 ชั่วโมง	100 วัตต์		
5	หม้อหุงข้าว เปิดใช้ 1 ชั่วโมง	900 วัตต์		
	รวมจำนวนหน่วยไฟฟ้าที่ใช้ใน 1 วัน			
	ใน 1 เดือน จำนวนหน่วยไฟฟ้าที่ใช้			





การคิดกำลังไฟฟ้า



ที่	รายการ	จำนวนวัตต์	วิธีคิด	จำนวนหน่วย
1	หลอดไฟฟ้าธรรมดา หลอดที่ 1 เปิด 5 ชั่วโมง	40 วัตต์		
2	หลอดไฟฟ้าธรรมดา หลอดที่ 2 เปิด 10 ชั่วโมง	5 วัตต์		
3	พัดลม เปิดใช้ 6 ชั่วโมง	35 วัตต์		
4	ตู้เย็น เปิดใช้ 12 ชั่วโมง	150 วัตต์		
5	หม้อหุงข้าว เปิดใช้ 2 ชั่วโมง	960 วัตต์		
6	เครื่องรับโทรทัศน์ 1 เครื่อง เปิดนาน 4 ชั่วโมง	50 วัตต์		
	รวมจำนวนหน่วยไฟฟ้าที่ใช้ใน 1 วัน			
	ใน 1 เดือน จำนวนหน่วยไฟฟ้าที่ใช้			



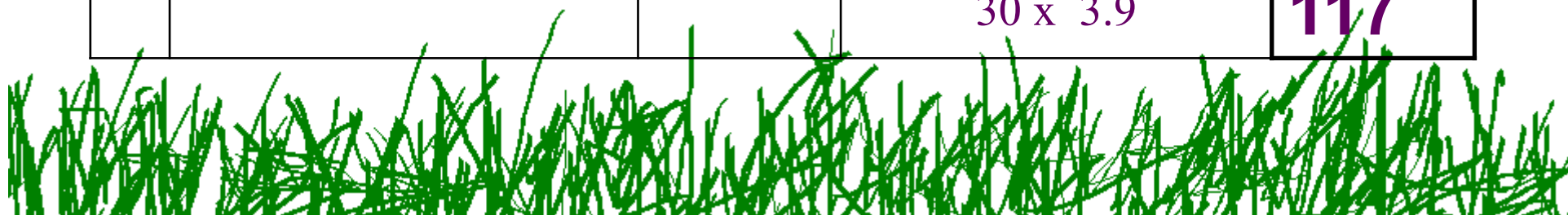


ตัวอย่างการคิดค่าไฟฟ้าประเภท 1.1 ข้อ 1



ตัวอย่าง การคิดค่าไฟฟ้า จากโถงบ้านหลังหนึ่งมีเครื่องใช้ไฟฟ้า จำนวนหน่วยชั่วโมงที่เปิดใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าต่อวันดังต่อไปนี้

1.หาจำนวนหน่วยไฟฟ้าที่ใช้ (1 วันไปเลย 1 เดือน เท่าไร?) ที่	จำนวนวัตต์	วิธีคิด	จำนวนหน่วย
1 หลอดไฟฟ้าธรรมดา 2 ดวง เปิดใช้ 4 ช.ม.	40 วัตต์	$40 \times 2 \times 4 / 1000$	0.32
2 เครื่องรับโทรทัศน์ 1 เครื่อง เปิดใช้ 3 ช.ม.	350 วัตต์	$350 \times 3 / 1000$	1.05
3 พัดลม เปิดใช้ 4 ช.ม.	45 วัตต์	$45 \times 4 / 1000$	0.18
4 ตู้เย็น เปิดใช้ 7 ช.ม.	300 วัตต์	$300 \times 7 / 1000$	2.1
5 หม้อหุงข้าว เปิดใช้ 1 ช.ม.	250 วัตต์	$250 / 1000$	0.25
รวมจำนวนหน่วยไฟฟ้าที่ใช้ใน 1 วัน			3.9
ใน 1 เดือน จำนวนหน่วยไฟฟ้าที่ใช้		30×3.9	117





ตัวอย่างการคิดค่าไฟฟ้า ประเภท1.1 ข้อ 1



2. ค่าไฟฟ้าที่ต้องชำระในหนึ่งเดือน เท่าไร ?

3. กำหนดค่าไฟฟ้าผันแปร ค่า Ft = 26.12 สต./หน่วย

การคิดค่าไฟฟ้า ให้นักศึกษาสังเกตสิ่งแรก คือ ใช้ไฟฟ้าไปกี่หน่วย สำหรับข้อนี้ ใช้ไฟฟ้าไป
ทั้งสิ้น.....หน่วย ประเภท.....

วิธีคิดค่าไฟฟ้า 1. หาค่าไฟฟ้าฐาน 2.ค่าบริการ 3. ค่าไฟฟ้าผันแปร (Ft) 4.ค่าภาษี

1) หาค่าไฟฟ้าฐาน 2) หาค่าบริการ = 8.19 3) หาค่าไฟฟ้าผันแปร (Ft) = 26.12

4) หาค่าภาษี (Vat)

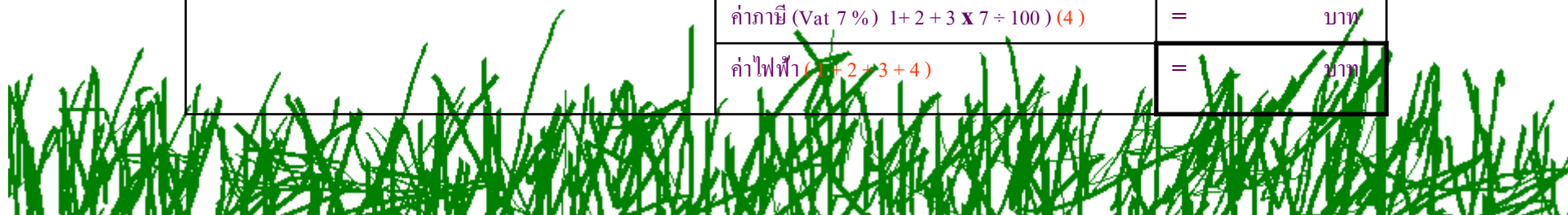




ตัวอย่างการคิดค่าไฟฟ้าประเภท 1.1 ข้อ 1



5 หน่วยแรก	(หน่วยที่ 1 – 5)	เป็นเงิน	=	บาท
10 หน่วยแรก	(หน่วยที่ 6 – 15)	หน่วยละ 1.3576×10	=	บาท
10 หน่วยแรก	(หน่วยที่ 16 – 25)	หน่วยละ 1.5445×10	=	บาท
10 หน่วยแรก	(หน่วยที่ 26 – 35)	หน่วยละ 1.7968×10	=	บาท
65 หน่วยแรก	(หน่วยที่ 36 – 100)	หน่วยละ 2.1800×65	=	บาท
ที่เหลือ 17 หน่วยต่อไป	(หน่วยที่ 101 – 105)	หน่วยละ 2.2734×5	=	บาท
		รวมค่าไฟฟ้าฐาน (1)	=	บาท
		ค่าบริการเดือนละ (2)	=	บาท
		รวมค่าไฟฟ้าฐาน และค่าบริการ	=	บาท
ค่าไฟฟ้า Ft	26.12 สต. / หน่วย	ค่าไฟฟ้า Ft (จำนวนหน่วย \times ค่า Ft \div 100)(3)	=	บาท
		ค่าไฟฟ้า Ft เป็นเงิน	=	บาท
		รวมค่าไฟฟ้าฐาน+ค่าบริการ+ค่า Ft (1 + 2 +3)	=	บาท
		ค่าภาษี (Vat 7 %) $1+2+3 \times 7 \div 100$ (4)	=	บาท
		ค่าไฟฟ้า (1+2+3+4)	=	บาท



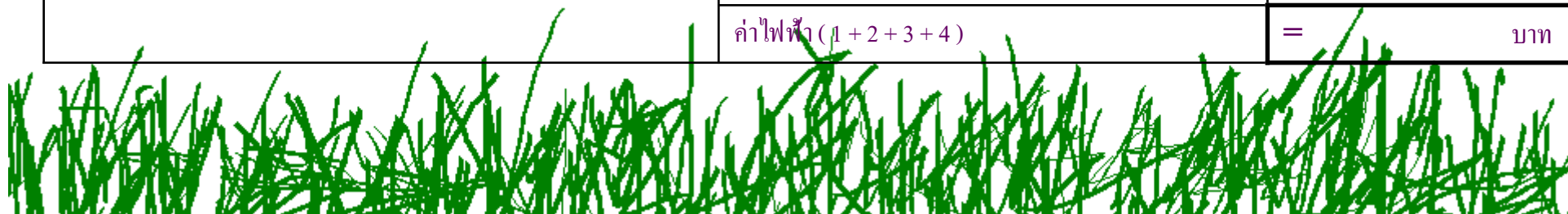


ตัวอย่างการคิดค่าไฟฟ้าประเภท 1.2



การคิดค่าไฟฟ้า ประเภท 1.2 ใช้ไฟฟ้า 555 หน่วย ค่า Ft = 92.55 สต./หน่วย ค่าบริการ = 40.90 หากค่าไฟฟ้าสุทธิเป็นเงิน
 วิธีคิดค่าไฟฟ้า 1) หาค่าไฟฟ้าฐาน 2) หาค่าบริการ 3) หาค่าไฟฟ้าผันแปร (Ft) 4) หาค่าภาษี (Vat

150 หน่วยแรก	(หน่วยที่ 1 – 150)	หน่วยละ 1.8047 X 150	=	บาท
250 หน่วยต่อไป	(หน่วยที่ 151 – 400)	หน่วยละ 2.1800 X 250	=	บาท
ที่เหลือ 155 หน่วยต่อไป	(หน่วยที่ 401 – 555)	หน่วยละ 2.9780 X 155	=	บาท
		รวมค่าไฟฟ้าฐาน (1)	=	บาท
		ค่าบริการเดือนละ (2)	=	บาท
		รวมค่าไฟฟ้าฐาน และค่าบริการ (1+2)	=	บาท
ค่าไฟฟ้า Ft	92.55 สต. / หน่วย	ค่าไฟฟ้า Ft (จำนวนหน่วย X ค่า Ft ÷ 100)	=	บาท
		ค่าไฟฟ้า Ft เป็นเงิน (3)	=	บาท
		รวมค่าไฟฟ้าฐาน+ค่าบริการ+ค่า Ft (1+2+3)	=	บาท
		ค่าภาษี (Vat 7 %) (1+2+3 X 7 / 100) (4)	=	บาท
		ค่าไฟฟ้า (1+2+3+4)	=	บาท



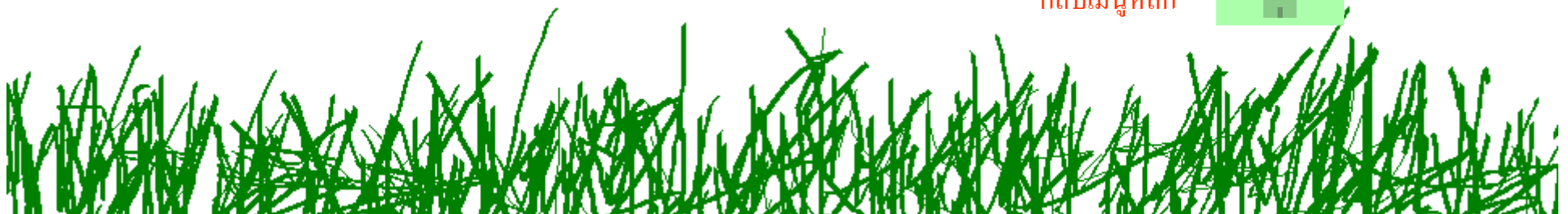
4. เครื่องใช้ไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน

เครื่องใช้ไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

ประเภท 1. ชนิดที่ให้พลังงานความร้อน

1. หม้อหุงข้าวไฟฟ้า
2. เครื่องทำน้ำอุ่นไฟฟ้า
3. เตาไรดไฟฟ้า
4. เตาอบไฟฟ้า
5. ขดลวดต้มน้ำไฟฟ้า
6. กาต้มน้ำไฟฟ้า

กลับเมนูหลัก



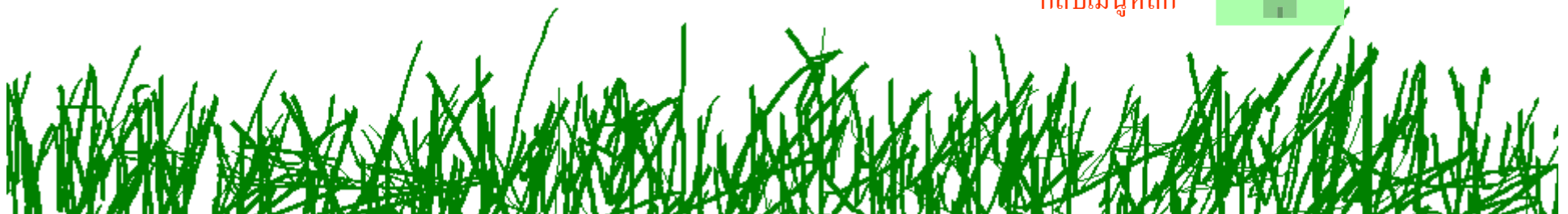
4. เครื่องใช้ไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน

เครื่องใช้ไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

ประเภท 2. ชนิดที่ให้พลังงานกล

1. พัดลม
2. เครื่องปั่น-เครื่องบดอาหาร
3. เครื่องผสมอาหาร
4. เครื่องเป่าผมไฟฟ้า

กลับเมนูหลัก



4. เครื่องใช้ไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน

เครื่องใช้ไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

ประเภท 1. ชนิดที่ให้พลังงานความร้อน

ประเภท 2. ชนิดที่ให้พลังงานกล

ประเภท 3. ชนิดที่ให้พลังงานแสงสว่าง

นักศึกษาแบ่งกลุ่มนำเสนอหน้าชั้น

กลับเมนูหลัก





แบบทดสอบหลังการเรียนรู้



ข้อมูลจากใบแจ้งหนี้ต่อไปนี้ จงเติมจำนวนเงินในช่องว่างให้ถูกต้อง

ประเภท 1.2 อัตราค่าไฟฟ้าผันแปร (Ft) 26.12 สต/หน่วย ใช้ไฟฟ้าจำนวน 613 หน่วย ค่าบริการ 40.90 บาท

ค่าไฟฟ้าฐาน 1.....บาท

รวมค่าไฟฟ้าฐานและค่าบริการ 2.....บาท

ค่า ไฟฟ้าผันแปร (Ft) 3.....บาท

ค่าไฟฟ้ารวม (1+2+3) 1,80047 บาท

ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 % 4..... บาท

ค่าไฟฟ้าที่ต้องชำระทั้งสิ้น 5.....บาท

กลับเมนูหลัก

