



แบบทดสอบเรื่องไฟฟ้า ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

คำชี้แจง ข้อสอบฉบับนี้มี 2 ตอน (15 คะแนน)

ตอนที่ 1 ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด โดยทำเครื่องหมาย x ลงในกระดาษคำตอบ (10 คะแนน)

ตอนที่ 2 ให้นักเรียนตอบคำถามลงในกระดาษคำตอบ (5คะแนน)



1. จากรูปเมื่อนำวัตถุ A ถูกับวัตถุ B จากนั้นนำวัตถุ B มาวางไว้ใกล้กับวัตถุ C จะทำให้วัตถุ C ถูกดูดให้เคลื่อนที่มาติดกับวัตถุ B ได้ ข้อใดคือวัตถุ A B และ C ตามลำดับ

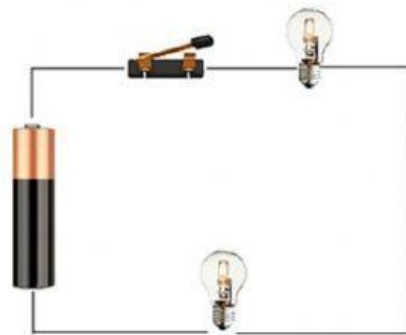
ก. กระดาษ สายไฟ พลาสติก
ข. ผ้า ท่อพลาสติก เส้นผม
ค. ไม้บรรทัดเหล็ก กระดาษ เศษฝุ่นละออง
ง. แท่งไม้ กระดาษ ลวด

2. เพราะเหตุใดเมื่อนำผ้าแห้งมาถูลูกโป่ง 2 ใบ จากนั้นนำลูกโป่งมาวางไว้ใกล้กันจะเกิดแรงผลักรัน

ก. เพราะลูกโป่งทั้ง 2 ใบ เป็นกลางทางไฟฟ้า
ข. เพราะเกิดประจุไฟฟ้าต่างชนิดกันบนลูกโป่ง
ค. เพราะเกิดประจุไฟฟ้าชนิดเดียวกันบนลูกโป่ง
ง. เพราะเกิดการแลกเปลี่ยนประจุไฟฟ้าระหว่างลูกโป่งทั้ง 2 ใบ

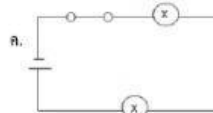
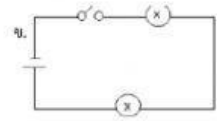
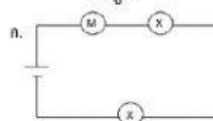
3. บอยต้องการประดิษฐ์อุปกรณ์ให้แสงสว่างอย่างง่าย อุปกรณ์ที่บอยไม่จำเป็นต้องใช้คือข้อใด

ก. มอเตอร์ ข. เซลล์ไฟฟ้า
ค. หลอดไฟ ง. สายไฟ

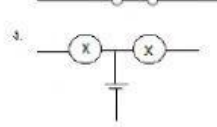
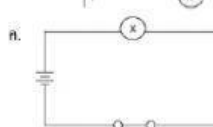
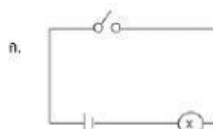


4. ข้อใดเป็นแผนภาพวงจรไฟฟ้าของการต่อวงจรไฟฟ้า

ดังรูป



5. แผนภาพวงจรไฟฟ้าในข้อใด ทำให้หลอดไฟสว่าง

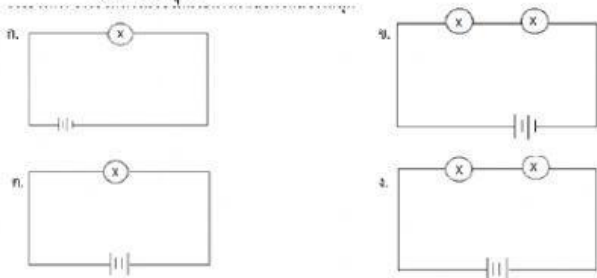


6. ข้อใดกล่าวได้ถูกต้องเกี่ยวกับการต่อเซลล์ไฟฟ้าแบบอนุกรม

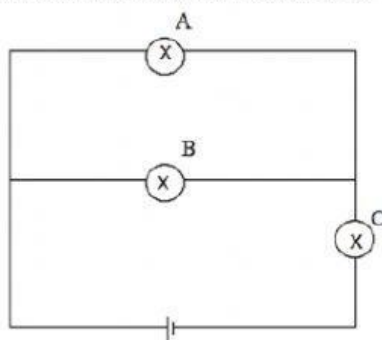
ก. ทำให้กระแสไฟฟ้าไหลผ่านอุปกรณ์ไฟฟ้าได้เท่ากันในวงจรไฟฟ้า
ข. แรงดันไฟฟ้าในวงจรลดลงทำให้มีกระแสไฟฟ้าไหลในวงจรมากขึ้น

ค. ทำให้เกิดกระแสไฟฟ้าไหลไป-กลับภายในวงจรไฟฟ้า
ง. การต่อขั้วบวกของเซลล์ไฟฟ้าหนึ่งเข้ากับขั้วลบของ
เซลล์ไฟฟ้าอีกอันเรียงต่อกันแถวเดียวกัน

7. โจทย์มีถ่านไฟฉายขนาดเดียวกัน 2 อัน หลอดไฟ
เหมือนกัน 2 อัน และสายไฟ ต้องการทดลองต่อ
วงจรไฟฟ้า วงจรไฟฟ้าในข้อใดที่จะทำให้หลอดไฟ
สว่างที่สุด



8. พิจารณาแผนภาพวงจรไฟฟ้าต่อไปนี้



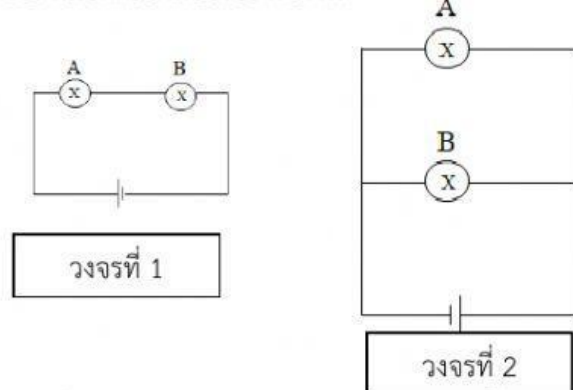
ข้อใดกล่าวได้ถูกต้อง

- ก. หลอดไฟ A ต่ออนุกรมกับหลอดไฟ C
- ข. หลอดไฟ A ต่อขนานกับหลอดไฟ B
- ค. หลอดไฟ B ต่อขนานกับหลอดไฟ C
- ง. หลอดไฟ A , B และ C ต่อขนานกัน

9. การแบ่งกลุ่มใดถูกต้อง

ข้อ	ตัวนำไฟฟ้า	ฉนวนไฟฟ้า
ก.	เหล็ก ทองแดง	ทอง กระดาษ
ข.	ทอง ดีบุก	กระดาษ ไม้
ค.	ซิลิกอน ไม้	พลาสติก กระดาษ
ง.	เหล็ก ทองเหลือง	พลาสติก แก้วไฟ

10. หมิวทดลองต่อวงจร ดังภาพ



โดยหลอดไฟ A และ B เหมือนกันทุกประการ จากนั้นหมิวจึง
บันทึกผลการสังเกตได้ดังตาราง

	ผลการสังเกต	
	หลอดไฟ A	หลอดไฟ B
วงจรที่ 1	สว่าง	สว่าง
วงจรที่ 2	สว่างน้อย	สว่างมาก

จากการบันทึกผลของหมิวในตาราง การบันทึกผลการสังเกต
หลอดไฟใดที่บันทึก**ไม่ถูกต้อง**

- ก. หลอด A ของวงจรที่ 1
- ข. หลอด B ของวงจรที่ 1
- ค. หลอด A ของวงจรที่ 2
- ง. หลอด B ของวงจรที่ 2

11. จากข้อ 10 ถ้าหลอดไฟ B เกิดชำรุด ข้อใดกล่าว
ถูกต้อง

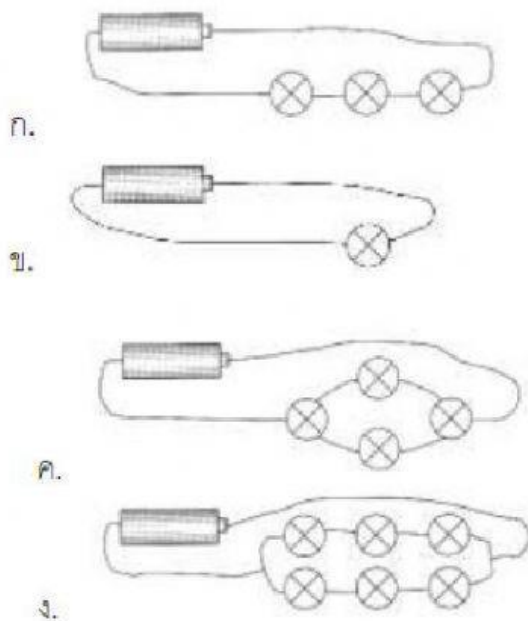
- ก. หลอดไฟ A ในวงจรที่ 1 สว่างมากขึ้น
- ข. หลอดไฟ A ในวงจรที่ 1 ไม่สว่าง
- ค. หลอดไฟ A ในวงจรที่ 2 สว่างลดลง
- ง. หลอดไฟ A ในวงจรที่ 2 ไม่สว่าง

12. การต่อหลอดไฟฟ้าแบบอนุกรม มีผลอย่างไรเมื่อ
หลอดไฟฟ้าดวงหนึ่งดับ

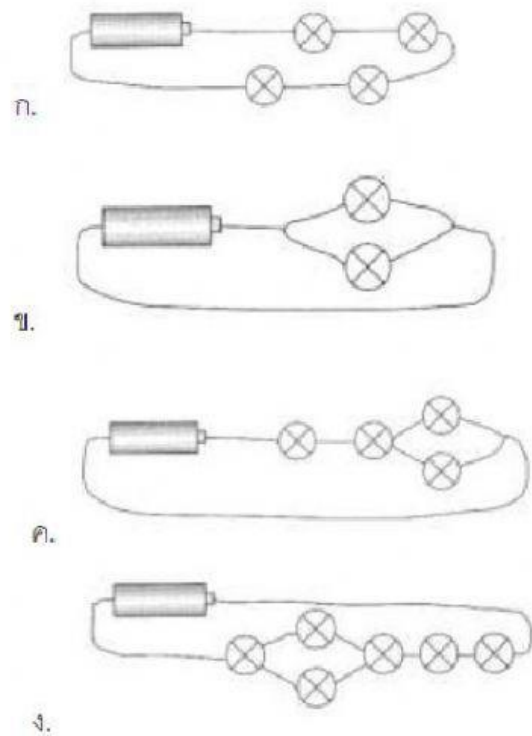
- ก. ทุกดวงจะดับหมด
- ข. ทุกดวงไม่ดับหมด
- ค. บางดวงสว่างมาก
- ง. สว่างสลับดวงเว้นดวง

13. การต่อหลอดไฟฟ้าแบบขนานมีผลอย่างไรเมื่อ
หลอดไฟฟ้าดวงหนึ่งดับ
ก.ดับหมดทุกดวงในวงจร
ข.ดับไม่หมดทุกดวง
ค.ดับเฉพาะดวงที่มีปัญหา ดวงอื่น ๆ จะยังติดอยู่
ง.ดับเฉพาะดวงที่มีปัญหา ดวงอื่น ๆ จะยังติดแบบ
ดวงเว้นดวง

14. ข้อใดคือการต่อหลอดไฟฟ้าแบบอนุกรม

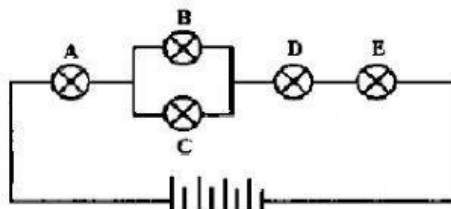


15. ข้อใดคือการต่อหลอดไฟฟ้าแบบขนาน



ตอนที่ 2 ให้นักเรียนตอบคำถามลงในกระดาษคำตอบ (5คะแนน)

17. ขณะให้หลอดไฟฟ้า A B C D และ E สว่างอยู่ ถ้าหลอดไฟฟ้าต่อไปนี้ชำรุดใช้งานไม่ได้
แล้วหลอดไฟฟ้าที่เหลืออีก 4 หลอด ยังคงสว่างอยู่หรือไม่ (ปี 2560)



ข้อความ	ใช่ หรือ ไม่ใช่
17.1 หลอดไฟฟ้า A ชำรุด แต่ B C D และ E ยังสว่างอยู่	ใช่ / ไม่ใช่
17.2 หลอดไฟฟ้า B ชำรุด แต่ A C D และ E ยังสว่างอยู่	ใช่ / ไม่ใช่
17.3 หลอดไฟฟ้า D ชำรุด แต่ A B C และ E ยังสว่างอยู่	ใช่ / ไม่ใช่