

แบบบันทึกข้อสอบวัดความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

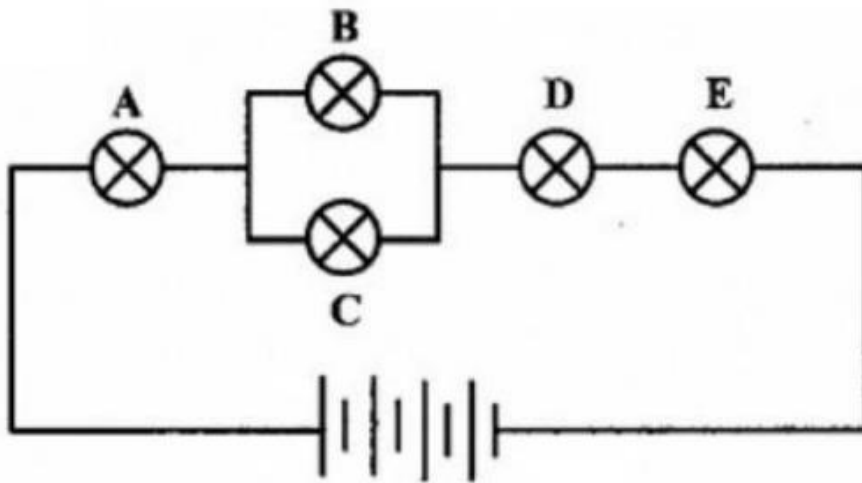
คำชี้แจง: ให้ผู้เข้ารับการอบรมปฏิบัติดังนี้

สร้างข้อสอบ 1 สถานการณ์ ซึ่งมีคำถามอย่างน้อย 2 คำถาม ที่มีรูปแบบดังนี้

- เลือกตอบ หรือ เลือกตอบเชิงซ้อน อย่างน้อย 1 คำถาม พร้อมแนวการตอบและเกณฑ์การให้คะแนน
 - อธิบายหรือแสดงวิธีทำ อย่างน้อย 1 คำถาม พร้อมแนวการตอบและเกณฑ์การให้คะแนน
- ทั้งนี้ คำถามแต่ละข้อใช้สมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ที่ต่างกัน

ชื่อสถานการณ์ ต่อดวงจรไฟฟ้า

สถานการณ์ ต่อดวงจรไฟฟ้างภาพ



แบบบันทึกข้อสอบแบบเลือกตอบเชิงซ้อน

ส่วนที่ 1 ลักษณะเฉพาะของข้อสอบ:

สมรรถนะ

- ☐ การอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์
- ☐ การออกแบบและประเมินกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์และการแปลความหมายข้อมูลและการใช้ประจักษ์พยานในเชิงวิทยาศาสตร์อย่างมีวิจารณญาณ
- ☒ การศึกษาค้นคว้า ประเมิน และใช้ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์เพื่อการตัดสินใจและการลงมือกระทำ

เนื้อหา/สาระ (อาจจะมีได้มากกว่า 1 เนื้อหา/สาระ)

- ☐ วิทยาศาสตร์ชีวภาพ ☒ วิทยาศาสตร์กายภาพ
- ☐ วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ ☐ เทคโนโลยี

ส่วนที่ 2 ข้อสอบ:

สถานการณ์หรือข้อมูลเพิ่มเติมสำหรับคำถามข้อนี้ (ถ้ามี)

-

คำถาม

1.ขณะนี้หลอดไฟฟ้า A B C D และ E สว่างอยู่ถ้าหลอดไฟฟ้าต่อไปนี้ ชำรุดใช้งานไม่ได้ แล้ว หลอดไฟฟ้าที่เหลืออีก 4 หลอด ยังคงสว่างอยู่หรือไม่

ข้อสอบ	ใช่	ไม่ใช่
หลอดไฟฟ้า A ชำรุด แต่ B C D E ยังสว่างอยู่		
หลอดไฟฟ้า B ชำรุด แต่ A C D E ยังสว่างอยู่		
หลอดไฟฟ้า D ชำรุด แต่ A B C E ยังสว่างอยู่		

ส่วนที่ 3 แนวการตอบและเกณฑ์การให้คะแนน:

แนวการตอบ

- คำตอบ ไม่ใช่
- คำตอบ ใช่
- คำตอบ ไม่ใช่

เกณฑ์การให้คะแนน

รายการประเมิน	คะแนน
คะแนนเต็ม : ถูกทั้งสามข้อ	3
ได้คะแนนบางส่วน : ถูก 2 ใน 3 ข้อ	1.5
ไม่ได้คะแนน : ถูก 1 ข้อ หรือ ตอบคำตอบอื่นๆ	0

แบบบันทึกข้อสอบแบบอธิบายหรือแสดงวิธีทำ

ส่วนที่ 1 ลักษณะเฉพาะของข้อสอบ:

สมรรถนะ

- ☐ การอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์
- ☐ การออกแบบและประเมินกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์และการแปลความหมายข้อมูลและการใช้ประจักษ์พยานในเชิงวิทยาศาสตร์อย่างมีวิจารณญาณ
- ☒ การศึกษาค้นคว้า ประเมิน และใช้ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์เพื่อการตัดสินใจและการลงมือกระทำ

เนื้อหา/สาระ (อาจจะมีได้มากกว่า 1 เนื้อหา/สาระ)

- ☐ วิทยาศาสตร์ชีวภาพ
- ☒ วิทยาศาสตร์กายภาพ
- ☐ วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ
- ☐ เทคโนโลยี

ส่วนที่ 2 ข้อสอบ:

สถานการณ์หรือข้อมูลเพิ่มเติมสำหรับคำถามข้อนี้ (ถ้ามี)

-

คำถาม

2. จากภาพวงจรไฟฟ้า ถ้าหลอดไฟฟ้า C ชำรุด หลอดไฟฟ้าที่เหลืออีก 4 หลอด ยังคงสว่างอยู่ หรือไม่เพราะเหตุใด

ส่วนที่ 3 แนวการตอบและเกณฑ์การให้คะแนน:

แนวการตอบ

หลอดไฟฟ้าที่เหลืออีก 4 หลอด ได้แก่ หลอดไฟฟ้า A B D E ยังคงสว่างอยู่ เนื่องจาก หลอดไฟฟ้า C เป็นการต่อวงจรไฟฟ้าแบบขนาน ทำให้กระแสไฟสามารถไหลผ่านทาง หลอดไฟ B และผ่านหลอดไฟฟ้าอื่นๆที่เหลือได้ซึ่งจะทำให้หลอดไฟยังคงสว่างอยู่ได้

เกณฑ์การให้คะแนน

รายการประเมิน	คะแนน
หลอดไฟฟ้าที่เหลืออีก 4 หลอด ยังคงสว่างอยู่และอธิบายเหตุผลประกอบ โดยใช้ชุดข้อมูล	2
- หลอดไฟฟ้าที่เหลืออีก 4 หลอด ยังคงสว่างอยู่และอธิบายเหตุผลประกอบโดยใช้ชุดข้อมูล - หลอดไฟฟ้าที่เหลืออีก 4 หลอด ยังคงสว่างอยู่และอธิบายเหตุผลประกอบ	1
หลอดไฟฟ้าที่เหลืออีก 4 หลอด ไม่สว่าง	0