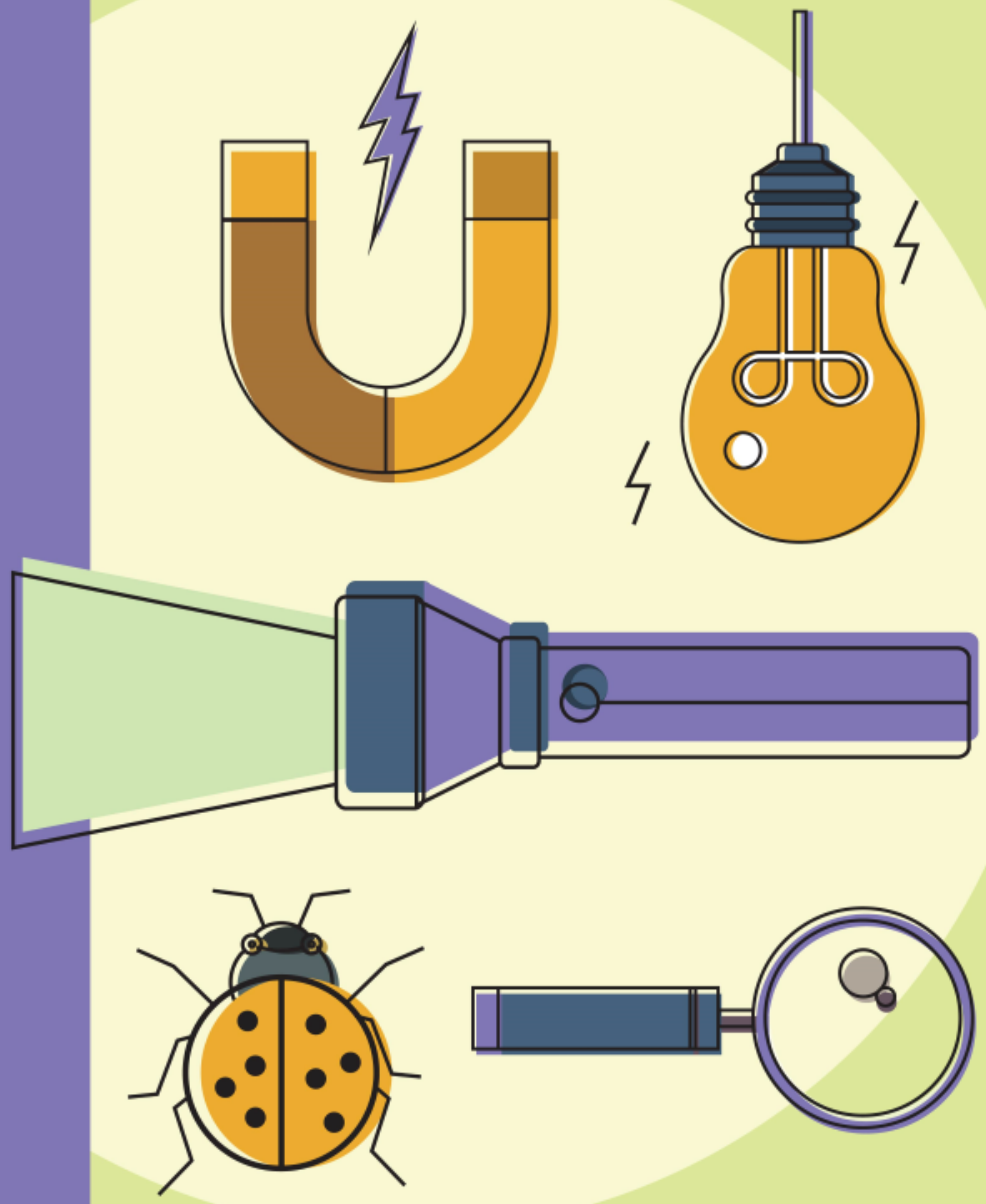
รายวิชา วิทยาศาสตร์

รหัสวิชา ว14101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ครูผู้สอน สุดารัตน์ ศรีแก้ว

เรื่อง ทดสอบหน่วยย่อยที่ 1
สมบัติทางกายภาพของวัสดุ



เรื่อง ทดสอบหน่วยย่อยที่ 1
สมบัติทางกายภาพของวัสดุ

ความแข็งของวัสดุรอบตัว







ความแข็งคืออะไร ?

หมายถึง ความทนทานต่อการขูด ขีด



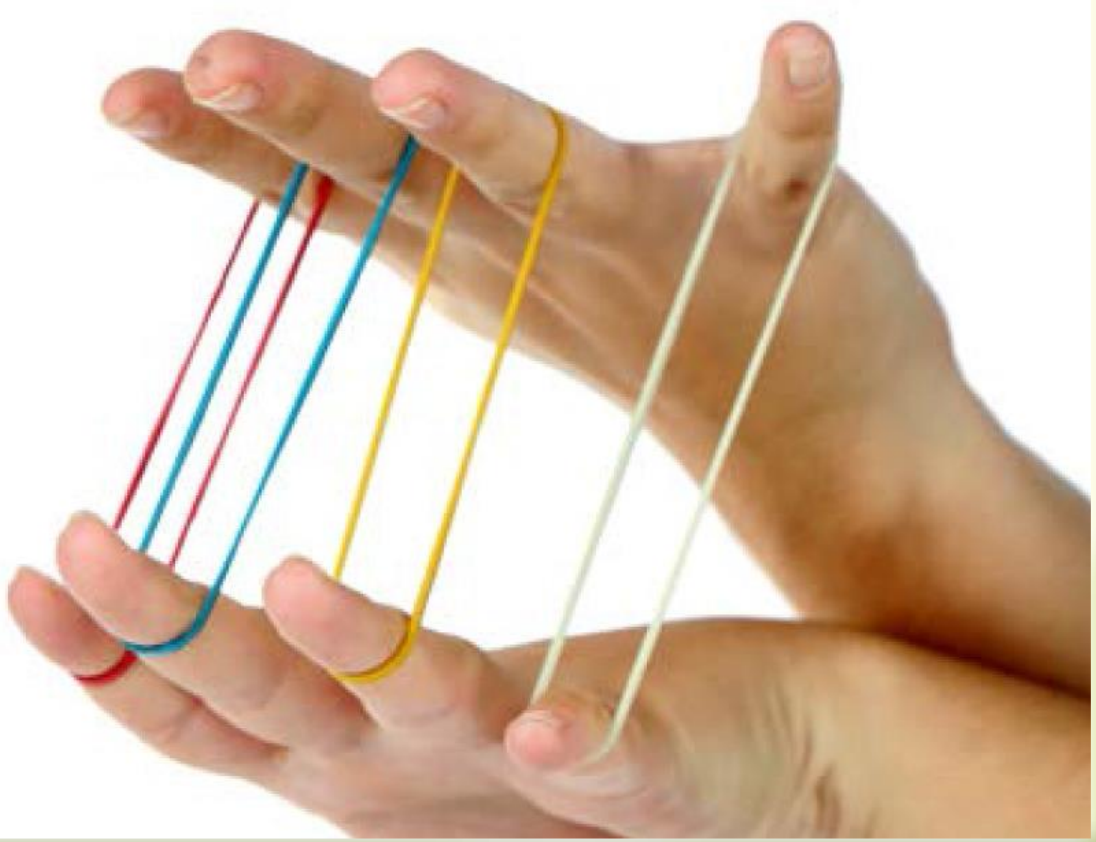
หากวัสดุที่โดนขูด ขีด มีรอยลึกมากเท่าไร ก็ยิ่งมีความแข็งน้อยมาก

ลำดับของความแข็ง

1. กระเบื้อง
2. แก้ว
3. เหล็ก
4. อะลูมิเนียม
5. พลาสติก
6. ไม้

สภาพยืดหยุ่นของวัสดุ





สภาพยืดหยุ่นของวัสดุ

หมายถึง วัตถุสามารถ เปลี่ยนแปลงรูปร่าง ได้เมื่อ มีแรงมากระทำ และ กลับคืนสู่รูปร่างเดิม ได้เมื่อ หยุดแรงกระทำ

สภาพยืดหยุ่นของวัสดุ

วัสดุที่ไม่มี สภาพยืดหยุ่น คือ วัสดุที่ถูกแรงมากระทำแล้วเปลี่ยนรูปร่างหรือขนาด แต่เมื่อหยุดออกแรงกระทำแล้วไม่กลับคืนสภาพเดิม

การนำความร้อนของวัสดุรอบตัว



การนำความร้อน

หมายถึง การถ่ายโอนความร้อน

จากวัสดุหนึ่ง ไปยังวัสดุหนึ่ง

ร้อนกว่า ⟹ เย็นกว่า

การนำความร้อน

การถ่ายโอนความร้อนสามารถเกิดขึ้นได้ทั้ง 3 สถานะ

ของแข็ง ของเหลว

แก๊ส

การนำความร้อน

วัสดุที่นำความร้อนได้ดีเรียกว่า

ตัวนำความร้อน

วัสดุที่นำความร้อนได้ไม่ดีเรียกว่า

ฉนวนความร้อน

การนำความร้อน

ทองแดง

อะลูมิเนียม

เหล็ก

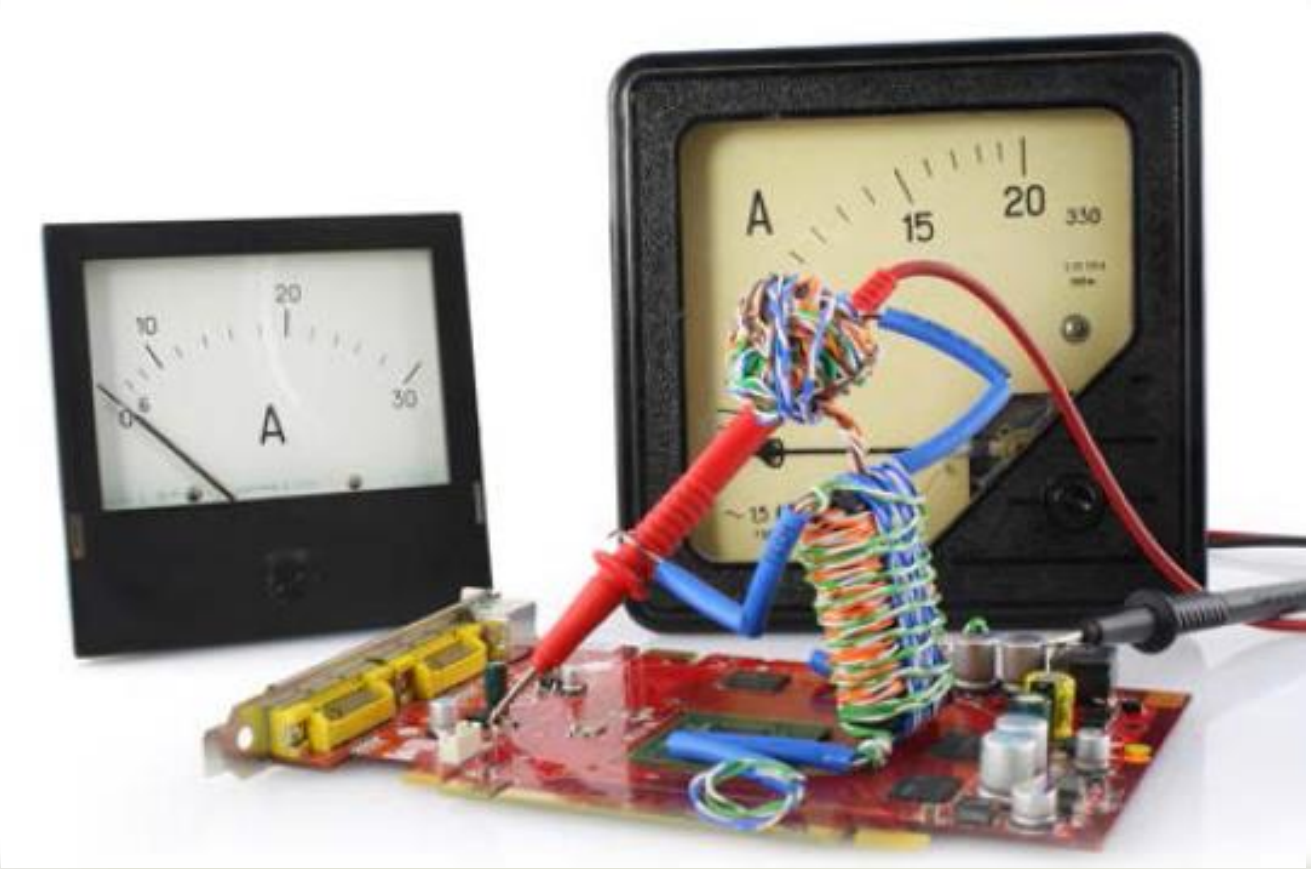
ตัวนำความร้อน

ฉนวนความร้อน

แก้ว

ไม้

การนำไฟฟ้าของวัสดุรอบตัว



การนำไฟฟ้าของวัสดุ

การนำไฟฟ้า คือการที่กระแสไฟฟ้าสามารถไหลผ่านวัสดุนั้นได้

การนำไฟฟ้าของวัสดุ

วัสดุที่กระแสไฟฟ้าไหลผ่านได้

เรียกว่า ตัวนำไฟฟ้า

วัสดุที่กระแสไฟฟ้าไหลผ่านไม่ได้

เรียกว่า ฉนวนไฟฟ้า

การนำไฟฟ้า

ทองแดง

อะลูมิเนียม

เหล็ก

ตัวนำไฟฟ้า

ฉนวนไฟฟ้า

แก้ว

ไม้


“ฐานวัดใจท้ายบท”

1. วัสดุในข้อใดมีความแข็งน้อยที่สุด

ก.เหล็ก

ข.พลาสติก

ค.ไม้

ง. อะลูมิเนียม

2. กิจกรรมในข้อใดไม่ต้องอาศัยความแข็งของวัสดุ

ก. โนบิตะใช้ขวานผ่าฟืนเพื่อก่อไฟ

ข. ชิสุกะใช้มีดปังตอสับหมูบนเขียง

ค. ไจแอนท์ใช้กระต่ายขูดมะพร้าวเพื่อคั้นน้ำกะทิ

ง. ซึเนโอะใช้ยางมัดปากถุงพลาสติก

3. ความทนทานต่อการขูดหรือขีด ข้อความที่กล่าวมาหมายถึงข้อใด

ก. ความแข็งของวัสดุ

ข. การนำความร้อนของวัสดุ

ค. สภาพยืดหยุ่นของวัสดุ

ง. การนำไฟฟ้าของวัสดุ

4. กิจกรรมในข้อใดไม่ต้องการใช้สมบัติการเป็นตัวนำไฟฟ้าของวัสดุ

ก. การใช้อะลูมิเนียมทำกระทะไฟฟ้า

ข. การใช้ลวดทองแดงในการทำสายไฟ

ค. การใช้ยางมาหุ้มสายไฟ

ง. การใช้เหล็กทำเต้าเสียบปลั๊กไฟ

5. วัสดุในข้อใดเป็นฉนวนความร้อน

ก. ยาง

ข. เหล็ก

ค. อะลูมิเนียม

ง. ทองแดง

6. วัสดุในข้อใดที่ไม่มีสภาพยืดหยุ่น

ก.ยาง

ข.ฟองน้ำ

ค.เส้นเอ็นยืด

ง. ดินน้ำมัน

7.วัสดุในข้อใดนำความร้อนได้ดีที่สุด

ก.แก้ว

ข.ทองแดง

ค.อะลูมิเนียม

ง.เหล็ก

8. ใครเป็นผู้ทดลองเกี่ยวกับปรากฏการณ์ทางธรรมชาติเกี่ยวกับฟ้าผ่า ฟ้าร้อง ฟ้าแลบ

ก. เบนจามิน บลูม

ข. อัลเบิร์ต ไอน์สไตน์

ค. เบนจามิน แฟรงคลิน

ง. เซอร์ไอแซค นิวตัน

9. วัสดุในข้อใดเป็นฉนวนไฟฟ้า

ก. ลวดทองแดง

ข. เหล็ก

ค. อะลูมิเนียม

ง. แก้ว

10. วัสดุในข้อใดเป็นตัวนำไฟฟ้า

ก. ยาง

ข. พลาสติก

ค. อะลูมิเนียม

ง. ไม้

เฉลยแบบทดสอบท้ายบท

1. วัสดุในข้อใดมีความแข็งน้อยที่สุด

ก. เหล็ก

ข. พลาสติก


ไม้

ง. อะลูมิเนียม

2. กิจกรรมในข้อใดไม่ต้องอาศัยความแข็งของวัสดุ

ก. โนบิตะใช้ขวานผ่าฟืนเพื่อก่อไฟ

ข. ชิสุกะใช้มีดปังตอสับหมูบนเขียง

ค. ไจแอนท์ใช้กระต่ายขูดมะพร้าวเพื่อคั้นน้ำกะทิ


ซึเนโอะใช้ยางมัดปากถุงพลาสติก

3. ความทนทานต่อการขูดหรือขีด ข้อความที่กล่าวมาหมายถึงข้อใด



ก. ความแข็งของวัสดุ

ข. การนำความร้อนของวัสดุ

ค. สภาพยืดหยุ่นของวัสดุ

ง. การนำไฟฟ้าของวัสดุ

4. กิจกรรมในข้อใดไม่ต้องการใช้สมบัติการเป็นตัวนำไฟฟ้าของวัสดุ

ก. การใช้อะลูมิเนียมทำกระทะไฟฟ้า

ข. การใช้ลวดทองแดงในการทำสายไฟ


การใช้ยางมาหุ้มสายไฟ

ง. การใช้เหล็กทำเต้าเสียบปลั๊กไฟ

5. วัสดุในข้อใดเป็นฉนวนความร้อน

ยาง

ข. เหล็ก

ค. อะลูมิเนียม

ง. ทองแดง

6. วัสดุในข้อใดที่ไม่มีสภาพยืดหยุ่น

ก.ยาง

ข.ฟองน้ำ

ค.เส้นเอ็นยืด

ดินน้ำมัน

7.วัสดุในข้อใดนำความร้อนได้ดีที่สุด

ก.แก้ว

ทองแดง

ค.อะลูมิเนียม

ง. เหล็ก

8. ใครเป็นผู้ทดลองเกี่ยวกับปรากฏการณ์ทางธรรมชาติเกี่ยวกับฟ้าผ่า ฟ้าร้อง ฟ้าแลบ

ก. เบนจามิน บลูม

ข. อัลเบิร์ต ไอน์สไตน์


เบนจามิน แฟรงคลิน

ง. เซอร์ไอแซค นิวตัน

9. วัสดุในข้อใดเป็นฉนวนไฟฟ้า

ก. ลวดทองแดง

ข. เหล็ก

ค. อะลูมิเนียม

แก้ว

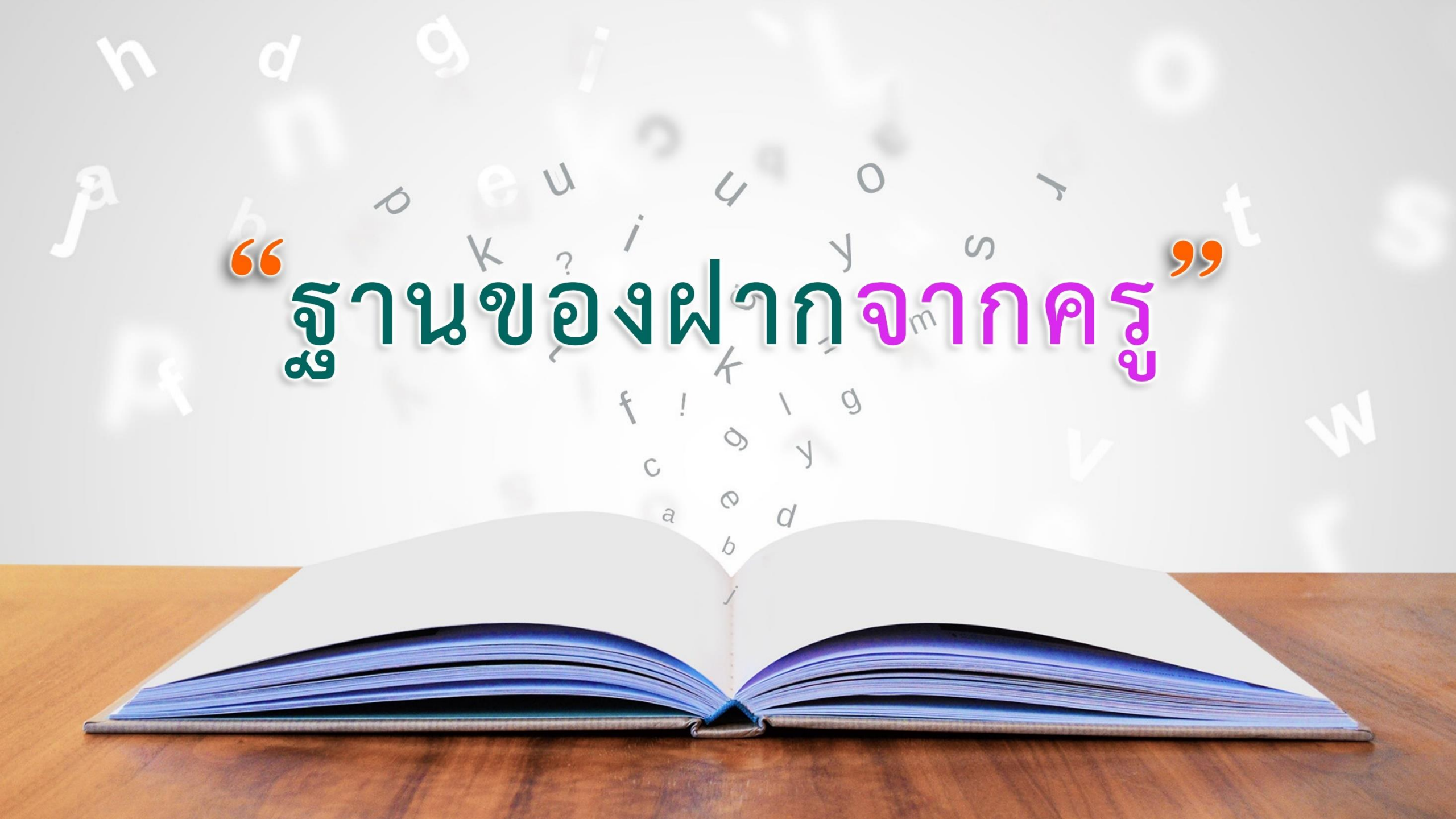
10. วัสดุในข้อใดเป็นตัวนำไฟฟ้า

ก. ยาง

ข. พลาสติก

อะลูมิเนียม

ง. ไม้


“ฐานของฝากจากครู”