

วิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย

ชื่อชั้นเลขที่

+++++

วัสดุในชีวิตประจำวัน

ตอนที่ 1 ให้นักเรียนดูภาพ แล้วจำแนกประเภทของวัสดุว่าเป็น โลหะ เซรามิก หรือ พอลิเมอร์





ตอนที่ 2 เลือกคุณสมบัติของวัสดุจากข้อมูลที่กำหนดให้

- 1) ทดลองดึงวัตถุชนิดหนึ่ง ถ้าวัตถุชนิดนั้น กลับคืนสู่รูปร่างและขนาดเดิม แสดงว่า วัตถุนั้นทำจากวัสดุที่มี สภาพยืดหยุ่น
- 2) ทดลองนำวัตถุที่ทำจากวัสดุต่างชนิดกันมาขีดกัน แล้วสังเกตการเกิดรอยบนวัสดุ เป็นการทดสอบคุณสมบัติใดของวัสดุ
- 3) ทดลองต่อวงจรไฟฟ้า และนำวัสดุชนิดหนึ่งต่อเข้าในวงจรไฟฟ้า ปรากฏว่า หลอดไฟฟ้าไม่สว่าง แสดงว่า วัสดุชนิดนี้ ไม่นำไฟฟ้า
- 4) ทดลองนำเส้นเอ็นมาทำเบ็ดตกปลา เพื่อตกปลาตัวใหญ่ ๆ ได้ เป็นการทดสอบคุณสมบัติใดของวัสดุ
- 5) ทดลองนำดินน้ำมันมาติดบนแท่งวัสดุ 3 แท่ง และจ่อเปลวไฟไว้สักครู่ สังเกตว่าดินน้ำมันจากวัสดุแท่งใดหล่นก่อนกัน เป็นการทดสอบ การนำความร้อน ของวัสดุ
- 6) แก้วต้องการพิสูจน์ว่า วัสดุที่ทำจากโลหะ 2 ชนิด มาขีดขีดกัน แสดงว่าแก้วกำลังทดสอบคุณสมบัติใดของวัสดุ
- 7) นักเรียนคิดว่า ภาชนะหุงต้มต่าง ๆ เช่น หม้อ กระทะ กัดม้น้ำ ต้องใช้คุณสมบัติใดของวัสดุ
- 8) ทองแดงมักถูกนำมาทำสายไฟ เพราะทองแดงมีคุณสมบัติใด
- 9) โลหะจำพวก ทองคำ หรือ เงิน สามารถนำมาทำเป็นเครื่องประดับ คือ สร้อย แหวน กำไล ได้นั้น จำเป็นต้องอาศัยคุณสมบัติใด
- 10) คุณแม่ใช้อย่างยัดมาใส่บริเวณขอบเอวของกางเกง เป็นการอาศัยคุณสมบัติใดของวัสดุ

ตอนที่ 3 เลือกคำตอบที่ถูกที่สุดเพียงคำตอบเดียว

1. วัสดุในข้อใดมีสมบัติทางกายภาพแตกต่างจากพวก

ก. ทองเหลือง	ข. สังกะสี	ค. เซรามิก	ง. เหล็ก
--------------	------------	------------	----------
2. วัสดุในข้อใดไม่ได้มาจากธรรมชาติ

ก. ตะกั่ว	ข. พลาสติก	ค. ยางพารา	ง. ดินเหนียว
-----------	------------	------------	--------------

3. เพราะเหตุใดโครงสร้างรถยนต์จึงทำจากโลหะ

ก. เพราะโลหะมีน้ำหนักมาก

ข. เพราะโลหะมีนำความร้อนได้ดี

ค. เพราะโลหะมีความยืดหยุ่น

ง. เพราะโลหะมีความแข็ง

4. จำแนกวัสดุเป็นสองกลุ่มต่อไปนี้โดยใช้เกณฑ์ใด

กลุ่มที่ 1	เงิน เหล็ก ทองแดง ไม้สนสด	กลุ่มที่ 2	พลาสติก ยาง ถ่านไม้ แก้ว
------------	---------------------------	------------	--------------------------

ก. ความแข็ง

ข. การนำไฟฟ้า

ค. การพาความร้อน

ง. ความยืดหยุ่น

5. เมื่อนักเรียนออกแรงกระทำต่อวัตถุแล้ววัตถุสามารถเปลี่ยนรูปร่าง และเมื่อปล่อยแรงวัตถุสามารถกลับมาอยู่ในสภาพเดิมได้ เรียกว่าวัตถุมีสมบัติในข้อใด

ก. ความยืดหยุ่น

ข. ความแข็ง

ค. การนำไฟฟ้า

ง. การนำความร้อน

6. พลาสติกที่หุ้มสายไฟมีหน้าที่อย่างไร

ก. เป็นตัวนำกระแสไฟฟ้า

ข. เป็นฉนวนป้องกันกระแสไฟฟ้าเมื่อถูกสัมผัส

ค. เพื่อให้สายไฟเปลี่ยนแปลงรูปร่างตามต้องการ

ง. เพื่อป้องกันความร้อนที่เกิดขึ้นในสายไฟ

7. ตูรับจ้างเข็นผักในตลาดสด โดยใส่รองเท้าบูทซึ่งทำมาจากยาง เพื่อเข้าไปทำงานในตลาดสดที่มีพื้นเปียกแฉะ เพราะเหตุใดผู้ผลิตจึงเลือกใช้ยางในการทำรองเท้า

ก. ยืดหยุ่นและกันน้ำได้

ข. แข็งแรงและทนทาน

ค. กันน้ำได้และโปร่งใส

ง. น้ำหนักเบาและยืดหยุ่นได้

8. เมื่อนำวัตถุ A ขูดบนวัตถุ B ทำให้วัตถุ B เกิดรอย จากนั้นนำวัตถุ C ขูดบนวัตถุ A ทำให้วัตถุ A เกิดรอย และนำวัตถุ B ขูดบนวัตถุ D ทำให้วัตถุ D เกิดรอย วัตถุในข้อใดมีความแข็งมากที่สุด

ก. A

ข. B

ค. C

ง. D

13. ทำการทดลองนำเหรียญมาชูดกับวัสดุต่าง ๆ และบันทึกผลการทดลองได้ดังตารางต่อไปนี้

วัสดุ	การเปลี่ยนแปลงเมื่อชูดด้วยเหรียญ
1. กระเบื้อง	ไม่เกิดรอย
2. ไม้	เกิดรอย
3. พลาสติก	เกิดรอย
3. กระຈก	ไม่เกิดรอย

จากผลการทดลอง ข้อใดสรุป ไม่ถูกต้อง

- ก. กระเบื้องมีความแข็งมากที่สุด
 ข. ไม้มีความแข็งน้อยกว่ากระຈก
 ค. กระเบื้องและกระຈกมีความแข็งมากกว่าเหรียญ
 ง. ไม้และพลาสติกมีความแข็งน้อยกว่าเหรียญ

144. แร่รัตนชาติใดเมื่อถูกชูดขีดแล้วจะเป็นรอยได้ง่าย

ชนิดของแร่รัตนชาติ	ความแข็ง
1	6
2	9
3	4
4	7

- ก . ชนิดที่ 1
 ข . ชนิดที่ 2
 ค . ชนิดที่ 3
 ง . ชนิดที่ 4

15. เมื่อทดลองชูดวัสดุชนิดต่าง ๆ ได้ผลดังตาราง วัสดุข้อใดมีความแข็งมากที่สุด

วัสดุที่ใช้ชูด	ลักษณะของวัตถุที่ถูกชูด		
	A	B	C
A	-	เกิดรอย	ไม่เปลี่ยนแปลง
B	ไม่เปลี่ยนแปลง	-	ไม่เปลี่ยนแปลง
C	เกิดรอย	เกิดรอย	-

- ก. วัสดุ A ข. วัสดุ B ค. วัสดุ C ง. A, B และ C แข็งเท่ากัน

ใครยกตัวขึ้น จะต้องถูกทำให้ต่ำลง ใครถ่อมตัวลง จะได้รับการยกขึ้น

มัทธิว 23:12