



ใบงานที่ 1

เรื่อง การทดสอบความยืดหยุ่นของวัสดุ



ชื่อ-นามสกุล

ชั้น

วิชา วิทยาศาสตร์

วัน เดือน ปี

ให้นักเรียนสำรวจวัสดุที่กำหนดให้ว่ามีความยืดหยุ่นหรือไม่ โดยใช้วิธีดัง และบันทึกผลการตรวจสอบลงในตาราง

ที่	วัสดุต่างๆ	ผลการตรวจสอบภายหลังการออกแรงดึง			
		เกิดการเปลี่ยนแปลง	ไม่เกิดการเปลี่ยนแปลง	ภายหลังการเปลี่ยนแปลง	
				กลับคืนสู่สภาพเดิมได้	กลับคืนสู่สภาพเดิมไม่ได้
1.	ผ้า				
2.	ลูกโป่ง				
3.	เส้นเอ็น				
4.	ตะปู				
5.	ฟองน้ำ				
6.	ดินน้ำมัน				
7.	เชือกฟาง				
8.	ยางรัดของ				

จงตอบคำถามต่อไปนี้

- วัสดุใดบ้างที่เกิดการเปลี่ยนแปลงและวัสดุใดที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลง
.....
- วัสดุใดบ้างที่คืนสู่สภาพเดิมได้และวัสดุใดที่กลับสู่สภาพเดิมไม่ได้
.....
- ถ้าใช้สมบัติของความยืดหยุ่นเป็นเกณฑ์ในการจำแนกประเภทของวัสดุ นักเรียนจะจำแนกประเภทวัสดุที่นักเรียนทดสอบได้กี่ประเภท อะไรบ้าง
.....
- นักเรียนจะให้ความหมายของความยืดหยุ่นว่าอย่างไร
.....

สรุปผลการทดลอง.....



ใบงานที่ 2
เรื่อง ประโยชน์ของความยืดหยุ่น



ชื่อ-นามสกุล

ชั้น

วิชา วิทยาศาสตร์

วัน เดือน ปี

ให้นักเรียนบอกประโยชน์ของสิ่งของเครื่องใช้ที่มีความยืดหยุ่นหรือทำมาจากวัสดุที่มีความยืดหยุ่นว่ามีประโยชน์ต่อผู้ใช้อย่างไร

สิ่งของเครื่องใช้	ประโยชน์
1. ยางรถยนต์
2. หมวกกันน็อก
3. ฟองน้ำล้างจาน
4. นวมต่อขมว
5. เตียงสปริง
6.....
7.....
8.....
9.....
10.....

จงตอบคำถามต่อไปนี้

1. ถ้าสิ่งของเครื่องใช้ดังกล่าว ไม่มีความยืดหยุ่นหรือบางส่วนไม่มีความยืดหยุ่นจะเกิดผลอย่างไร

.....
.....
.....

2. วัสดุจะหมดสภาพยืดหยุ่นเมื่อใด ก่อให้เกิดโทษได้หรือไม่ อย่างไร

.....
.....
.....

แบบทดสอบวัดความรู้

เรื่อง ความยืดหยุ่น เวลา 10 นาที คะแนนรวม 5 คะแนน

คำสั่ง แบบทดสอบนี้มีข้อความจำนวน 20 ข้อความ ให้นักเรียนทำเครื่องหมายกากบาท (X) หน้าข้อความที่เป็นเท็จ จำนวน 5 ข้อความ

-1. ยางรถมีความยืดหยุ่น ช่วยลดแรงสั่นสะเทือนให้กับตัวรถ
-2. ลำต้นของต้นไม้มีความยืดหยุ่น ดังนั้นจึงโอนเอนไปตามสายลมได้โดยไม่หัก
-3. วัสดุทุกชนิดมีความยืดหยุ่น
-4. เราารู้สึกสบายเมื่อนอนอยู่บนที่นอนที่อ่อนนุ่ม เพราะความยืดหยุ่นของที่นอน
-5. ขณะที่เรายืดสปริงออกเกินขีดจำกัดความยืดหยุ่นของสปริง สปริงจะไม่หดตัวกลับสู่สภาพเดิมได้
-6. นวมที่นักมวยใส่มีความยืดหยุ่น ช่วยป้องกันอันตรายให้แก่คู่ต่อสู้
-7. ถ้ากรรไกรทำด้วยวัสดุที่มีความยืดหยุ่นได้ จะทำให้ตัดกระดาษได้ง่ายขึ้น
-8. ถ้าผิวหนังของเราไม่มีความยืดหยุ่น จะทำให้ผิวหนังฉีกขาดได้ง่าย
-9. ถ้าลูกฟุตบอลไม่มีความยืดหยุ่น เราจะรู้สึกเจ็บมากเมื่อออกแรงเตะ
-10. ถ้าเราตัดไม้กวาดทางมะพร้าวให้สั้นลง ความยืดหยุ่นของปลายไม้กวาดจะน้อยลง
-11. ถ้าพื้นถนนมีความยืดหยุ่น เราคงบาดเจ็บน้อยลงเมื่อประสบอุบัติเหตุ
-12. หมวกกันน็อกภายนอกทำด้วยวัสดุที่แข็ง แต่ภายในทำด้วยวัสดุที่อ่อนนุ่ม มีความยืดหยุ่นสูง
-13. เราจะเดินได้สะดวกขึ้น ถ้าเดินบนพื้นที่มีความยืดหยุ่นมาก ๆ
-14. หน่วยกู้ภัยช่วยเหลือผู้กระโดดจากที่สูง ๆ โดยใช้เบาะที่ทำด้วยฟองน้ำ
-15. ถ้าออกแรงกดที่ดินน้ำมัน ดินน้ำมันจะมีรอยบุ๋มลงไปเป็นรอยนิ้วมือ แสดงว่า ดินน้ำมันมีความยืดหยุ่น
-16. ความอ่อนนุ่มกับความยืดหยุ่นมีความหมายเหมือนกัน
-17. ไม้เท้าของคนเฒ่าคนแก่ ไม่ควรทำจากวัสดุที่มีความยืดหยุ่น
-18. ความยืดหยุ่นของวัสดุมีทั้งประโยชน์และโทษ
-19. วัสดุทุกชนิดที่มีความยืดหยุ่น จะมีขีดจำกัดความยืดหยุ่นที่แตกต่างกัน
-20. ความยืดหยุ่นของวัสดุหมายถึง ความสามารถของวัสดุที่กลับคืนสู่สภาพเดิมได้เองเมื่อมีแรงภายนอกมากระทำ

เฉลยแบบทดสอบวัดองค์ความรู้เรื่องความยืดหยุ่น

ข้อความเป็นเท็จได้แก่ ข้อ 3 7 13 15 และ 16