

หน่วยที่ 3	วัสดุในชีวิตประจำวัน	ใบงานที่ 7 เรื่อง พอลิเมอร์	คะแนน
มาตรฐาน ว2.1 ม.3/1-2	สาระ วิทยาศาสตร์กายภาพ	ชื่อ-นามสกุล.....ชั้น.....เลขที่.....	

คำชี้แจง ให้นักเรียนเติมคำหรือข้อความลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

- 1.พอลิเมอร์(polymer) คือ.....เกิดจาก.....
- 2.พอลิเมอร์มี.....ประเภท คือ.....
- 3.โครงสร้างพอลิเมอร์มี.....แบบ คือ.....
- 4.พิจารณาข้อความต่อไปนี้แล้วเติมเครื่องหมาย✓ หน้าข้อที่เห็นด้วยและเติมเครื่องหมาย✗ หน้าข้อที่ไม่เห็นด้วย
 - 4.1เทอร์มอพลาสติกสามารถหลอมซ้ำแล้วทำเป็นรูปร่างเดิมหรือรูปร่างใหม่ โดยที่คุณสมบัติของพลาสติกไม่เปลี่ยนแปลง เช่น พอลิเอทิลีน พอลิสไตรีน
 - 4.2โฟมบรรจุอาหาร ผลิตจากพอลิสไตรีน จัดเป็นเทอร์มอพลาสติก
 - 4.3พลาสติกเทอร์มอเซต ทนต่อความร้อนและแรงดันได้ดี เมื่อขึ้นรูปด้วยความร้อนหรือแรงดันแล้วสามารถนำกลับมาขึ้นรูปใหม่ได้อีก เช่น ขวดน้ำดื่ม จานเมลามีน
 - 4.4การปรับปรุงคุณภาพของยางธรรมชาติด้วยกระบวนการวัลคาไนเซชัน ช่วยให้ยางที่ได้ยืดหยุ่นได้ดี มีความคงตัวสูง และละลายในตัวทำละลายอินทรีย์ เหมาะกับการนำไปทำผลิตภัณฑ์ต่างๆ เช่น ยางรัดของ สายยาง ที่นอนยาง กุ้งมือยาง
 - 4.5เส้นใยธรรมชาติสามารถดูดซับน้ำได้ดี ระบายอากาศได้ดี ทนต่อเชื้อราและจุลินทรีย์
- 5.นำข้อความที่กำหนดให้เติมลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

เส้นใยสังเคราะห์ เส้นใยกึ่งสังเคราะห์ เส้นใยธรรมชาติ ยางธรรมชาติ
ยางสังเคราะห์หรือยางเทียม เทอร์มอพลาสติก พลาสติกเทอร์มอเซต

- 5.1.....ใช้ประโยชน์ในการทำแผงสวิตช์และหุ้มสายไฟฟ้า
- 5.2.....ทนต่อความร้อนและแรงดันได้ดี เมื่อขึ้นรูปแล้วจะไม่สามารถนำกลับมาขึ้นรูปได้ใหม่
- 5.3.....มีสมบัติต้านทานต่อแรงดึงดูดสูง ยืดหยุ่นได้ดี ไม่ละลายน้ำ แม้แต่เปราะ ที่อุณหภูมิต่ำ เหนียว อ่อนตัวเมื่อได้รับความร้อน ไม่ทนต่อน้ำมันเบนซิน
- 5.4.....ใช้ประโยชน์ เช่น นำไปทำยางรถยนต์ พื้นรองเท้า และสายพาน
- 5.5.....ใช้ในการทำเชือก ด้าย แห อวน เลื่อผ้า กุ้งเท้า กุ้งน่อง
- 5.6.....โครงสร้างแบบเส้นและแบบกึ่ง อ่อนตัวเมื่อได้รับความร้อน เปลี่ยนรูปร่างได้
- 5.7.....ประกอบด้วยเซลลูโลส ซึ่งได้จากส่วนต่าง ๆ ของพืช บางชนิดได้จากโปรตีนขนสัตว์ ซึ่งเป็นโปรตีนเช่นเดียวกับโปรตีนในเส้นผม