ใบงาน หน่วยที่ 1: พื้นฐานวัสดุงานช่างอุตสาหกรรม

ชื่อ-สกุล: ..... ชั้น: ..... เลขที่: .....

ตอนที่ 1 : แบบเติมคำตอบสั้น ๆ

คำชี้แจง : จงเติมคำหรือข้อความลงในช่องว่างให้ถูกต้องและสมบูรณ์ โดยอ้างอิงจากเนื้อหาที่ศึกษา

1. วัสดุงานช่างอุตสาหกรรม คือ วัสดุต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ทั้ง
โดย ..... และ ..... ในงานอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ

2. วัสดุในงานอุตสาหกรรมแบ่งได้เป็น 2 ลักษณะ คือ วัสดุงานจริง และ ..... โดยวัสดุประเภทหลังนี้จะไม่ปรากฏอยู่ในชิ้นงานเมื่อสิ้นสุดกระบวนการผลิต

3. แหล่งที่มาของวัสดุที่เป็นสารอนินทรีย์ (Inorganic) จากทรัพยากรธรรมชาติ
ได้แก่ .....

4. การรีไซเคิลวัสดุ (Scraps recycle) เป็นหนึ่งในวิธีการที่ช่วย ..... ลดมลพิษ และลดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติสิ้นเปลืองมากเกินไป

5. อุตสาหกรรมประเภทใดที่นำเอาทรัพยากรธรณี หรือผลิตผลทางการเกษตรมาเป็นวัตถุดิบโดยตรง เช่น การขุดแร่ การสีข้าว คำตอบ: .....

6. สมบัติทางเคมี ที่สำคัญที่สุดของโลหะที่ช่วยให้ตัววัสดุป้องกันตัวเองจากสารเคมีรอบตัว
คือ คำตอบ: .....

7. โลหะประเภท Ferrous Metal คือโลหะที่มี ..... เป็นส่วนประกอบ และเป็นวัสดุที่ใช้กันมากที่สุดในวงการอุตสาหกรรม

8. หากต้องการเลือกวัสดุสำหรับงานที่เป็น ฉนวนป้องกันความร้อน ควรเลือกวัสดุ
ประเภท ..... (ระบุตัวอย่าง 1 ชนิด)

9. มอก. ย่อมาจาก ..... ซึ่งเป็นสถาบันมาตรฐานแห่งชาติ สังกัดกระทรวงอุตสาหกรรม

10. กระบวนการผลิตสามารถจำแนกตามหน้าที่ได้ โดยกระบวนการเบื้องต้น (Primary processes) มีหน้าที่ ..... (Shaping) ซึ่งได้แก่ การหล่อ การขึ้นรูปโดยแม่พิมพ์ เป็นต้น

LIVEWORKSHEETS

ตอนที่ 2 : แบบจับคู่

คำชี้แจง : จงนำตัวอักษรหน้าคำอธิบาย (ขวา) ไปเติมหน้าสมบัติทางกลที่เกี่ยวข้อง (ซ้าย)

สมบัติทางกล	คำอธิบาย
1. ..... ความยืดหยุ่น (Elasticity)	ก. สมบัติของวัสดุที่สามารถยืดตัวออกไปได้อย่างถาวร ซึ่งจะคิดจากค่า 5% ของความเครียดเป็นหลัก
2. ..... ความอ่อนตัว (Ductility)	ข. การเกิดความเครียดอย่างถาวรอย่างช้า ๆ ภายในเนื้อของวัสดุที่ต้องรับแรงเป็นเวลาต่อเนื่องเนิ่นนานและอุณหภูมิสูง ๆ
3. ..... ความเปราะ (Brittleness)	ค. การเปลี่ยนแปลงรูปร่างอย่างถาวร (Elastic Deformation) โดยเฉพาะการอ่อนตัวตีแผ่ให้เป็นแผ่นบางได้ดี
4. ..... การคืบ (Creep)	ง. การที่แรงภายนอกมากระทำจนเกิดการเปลี่ยนแปลงรูปร่างอย่างชั่วคราว และเมื่อปล่อยแรงออกสามารถกลับคืนสู่สภาพเดิมได้เอง
5. ..... สะอาด (Seiso) (จากหลัก 5 ส)	จ. การทำความสะอาดสถานที่ และอุปกรณ์เครื่องใช้เป็นประจำ
	ฉ. สมบัติเชิงกลที่รับแรงเพียงเล็กน้อยแล้วเกิดการขาดออกจากกัน โดยวัสดุจะแตกหักก่อนค่า 5% ของความเครียด

LIVEWORKSHEETS