

วิชาวัสดุงานช่างอุตสาหกรรม รหัส 20100-1003

- [illegible]

10. ใสในตัวนำของสายไฟฟ้าใช้วัสดุชนิดใด
ก. เหล็ก
ค. ไยแก้ว
ข. ทองแดง
ง. ทองเหลือง
11. เครื่องมือช่างใช้วัสดุชนิดใด
ก. เหล็กผสมสูง
ข. เหล็กกล้า
ค. เหล็กหล่อ
ง. ทองแดง
12. ฉนวนป้องกันความร้อนทำจากวัสดุชนิดใด
ก. อะลูมิเนียม
ค. พลาสติก
ข. ทองแดง
ง. ไยแก้ว
13. สิ่งที่ต้องคำนึงถึงเป็นอันดับแรกในการจัดเก็บวัสดุช่างคือ
ก. ความสวยงาม
ข. ความปลอดภัย
ค. ชลประทานป้องกันการกัดกร่อน
ง. ความสะดวกในการเก็บ
14. ในการจัดเก็บวัสดุโลหะไว้นาน ควรปฏิบัติอย่างไร
ก. เช็ดผิวให้สะอาดทุกวัน
ข. เก็บไว้ในที่สูงๆ
ค. เคลือบสารป้องกันการกัดกร่อน
ง. ย้ายสลับที่ไปมาบ่อย ๆ
15. กิจกรรมใดถูกนำมาใช้ในการจัดเก็บวัสดุอย่างแพร่หลาย
ก. กิจกรรม 5 ส.
ข. กิจกรรมตรวจติดตาม
ค. กิจกรรมศูนย์ฝึก
ง. กิจกรรมประเมินผล
16. สีนแร่เหล็กที่มีปริมาณแร่เหล็กมากที่สุดคือ
ก. สีนแร่เหล็กไฟไรต์
ค. สีนแร่เหล็กคาร์บอนเนต
ข. สีนแร่แม่เหล็ก
ง. สีนแร่เหล็กสีน้ำตาล
17. สีนแร่เหล็กที่มีส่วนผสมของคาร์บอนคือ
ก. สีนแร่แม่เหล็ก
ค. สีนแร่เหล็กสีน้ำตาล
ข. สีนแร่เหล็กสีแดง
ง. สีนแร่เหล็กคาร์บอนเนต
18. สีนแร่เหล็กที่มีน้ำผสมอยู่ด้วยคือ
ก. สีนแร่แม่เหล็ก
ง. สีนแร่เหล็กสีน้ำตาล
ข. สีนแร่เหล็กคาร์บอนเนต
ง. สีนแร่เหล็กไฟไรต์
19. เตาสูงใช้ถลุงเหล็กชนิดใด
ก. เหล็กดิบ
ค. เหล็กหล่อ
ข. เหล็กหล่อ
ง. เหล็กผสม

20. เหล็กที่ได้จากการนำเหล็กดิบไปกลึงในเตาพุตเตลคือ
 - ก. เหล็กหล่อ
 - ข. เหล็กดิบ
 - ง. เหล็กกล้า
 - จ. เหล็กอ่อน
21. การกลึงเหล็กด้วยเตาเบสเซเมอร์ คือการนำเหล็กดิบ เศษเหล็กกล้ามาผ่านกรรมวิธีหลอมแบบใด
 - ก. เพิ่มปริมาณคาร์บอน
 - ข. เพิ่มคาร์บอนและลดสารเพิ่มคุณภาพ
 - ค. ลดคาร์บอนและเติมสารเพิ่มคุณภาพ
 - ง. เพิ่มคาร์บอนและเติมสารเพิ่มคุณภาพ
22. เหล็กดิบที่มีกราไฟต์สีดำแทรกอยู่ในเนื้อเหล็กคือ
 - ก. เหล็กดิบสีน้ำเงิน
 - ข. เหล็กดิบสีเทา
 - ค. เหล็กดิบสีขาว
 - ง. เหล็กดิบสีแดง
23. เหล็กชนิดใดแข็งมากที่สุด
 - ก. เหล็กดิบ
 - ข. เหล็กกล้าคาร์บอนต่ำ
 - ค. เหล็กกล้าคาร์บอนปานกลาง
 - ง. เหล็กกล้าคาร์บอนสูง
24. เหล็กที่ถลุงจากเตาคิวโปล่ามีความแข็งเปราะ คือเหล็กชนิดใด
 - ก. เหล็กหล่อ
 - ข. เหล็กอ่อน
 - ค. เหล็กกล้า
 - ง. เหล็กกล้าคาร์บอนต่ำ
25. งานตีขึ้นรูปสามารถตีให้ประสานกันได้ง่ายควรเลือกใช้เหล็กชนิดใด
 - ก. เหล็กหล่อ
 - ข. เหล็กอ่อน
 - ค. เหล็กหล่อสีเทา
 - ง. เหล็กกล้าคาร์บอนต่ำ
26. งานทั่วไป เชื่อม กลึง ตัดงอขึ้นรูปง่าย ราคาถูก ควรเลือกใช้เหล็กชนิดใด
 - ก. เหล็กหล่อสีขาว
 - ข. เหล็กหล่อสีเทา
 - ค. เหล็กหล่อแข็ง
 - ง. เหล็กกล้าคาร์บอนต่ำ
27. งานชิ้นส่วนของเครื่องยนต์ที่ต้องการความแข็งแรงและความละเอียดสูง เช่น เสื้อสูบ ระบายสูบ ควรเลือกใช้เหล็กชนิดใด
 - ก. เหล็กหล่อสีขาว
 - ข. เหล็กกล้าคาร์บอนปานกลาง
 - ค. เหล็กหล่อพิเศษมีแฮนไนต์
 - ง. เหล็กกล้าคาร์บอนต่ำ
28. เพลาช้อเหวี่ยงเครื่องยนต์ผลิตจากเหล็กหล่อชนิดใด
 - ก. เหล็กหล่อสีเทา
 - ข. เหล็กหล่อสีขาว
 - ค. เหล็กหล่อแข็ง
 - ง. เหล็กหล่อกราไฟต์ก้อนกลม
29. หัวค้อน สกัด เหล็กนำศูนย์ ผลิตจากเหล็กกล้าชนิดใด
 - ก. เหล็กกล้าคาร์บอนต่ำ
 - ข. เหล็กกล้าคาร์บอนสูง
 - ค. เหล็กกล้าคาร์บอนปานกลาง
 - ง. เหล็กกล้าเคลือบผิว

30. ตัวถังรถยนต์ ถังน้ำมัน ผลิตจากเหล็กชนิดใด
ก. เหล็กกล้าคาร์บอนต่ำ
ข. เหล็กกล้าคาร์บอนปานกลาง
ค. เหล็กหล่อสีขาว
ง. เหล็กอ่อน
31. เหล็กกล้าผสมที่ต้องชุบแข็งก่อนใช้งานคือ
ก. เหล็กกล้าผสมสูง
ข. เหล็กกล้าไร้สนิม
ค. เหล็กกล้าผสมต่ำ
ง. เหล็กกล้ารอบสูง
32. เหล็กกล้าคุณภาพสูงที่สามารถนำไปใช้งานได้เลยโดยไม่ต้องชุบคือ
ก. เหล็กกล้าผสมต่ำ
ข. เหล็กกล้าผสมสูง
ค. เหล็กกล้าสีขาว
ง. เหล็กกล้าสีเทา
33. สแตนเลสเป็นเหล็กกล้าที่มีส่วนผสมของโลหะชนิดใด
ก. โครเมียม นิกเกิล
ข. ซิลิกอน แมงกานีส
ค. คาร์บอน
ง. ซิลิกอน โคบอลต์
34. เหล็กกล้ารอบสูงเป็นเหล็กกล้าที่มีส่วนผสมของโลหะชนิดใด
ก. ซิลิกอน แมงกานีส
ข. นิกเกิล โครเมียม
ค. ซิลิกอน อะลูมิเนียม แมงกานีส
ง. ทังสเตน โครเมียม วาเนเดียม
35. เหล็กหล่อผสมที่ใช้งานต้องการความแข็งแรงสูงอุณหภูมิสูงคือ
ก. เหล็กหล่อผสมนิกเกิล
ข. เหล็กหล่อสีขาว
ค. เหล็กหล่อสีเทา
ง. เหล็กหล่อผสมทนร้อน
36. ธาตุที่เสริมคุณสมบัติของเหล็กให้สามารถชุบแข็งได้คือ
ก. คาร์บอน
ข. โครเมียม
ง. วาเนเดียม
ง. โคบอลต์
37. นิกเกิลที่ผสมลงในเหล็กเสริมคุณสมบัติทางแม่เหล็กของเหล็กคือ
ก. เพิ่มยืดหยุ่น
ข. ดัดขึ้นรูปได้ง่าย
ค. ทนแรงกระแทก
ง. ทนอุณหภูมิ
38. ธาตุผสมที่เสริมคุณสมบัติทางแม่เหล็กของเหล็กคือ
ก. แมงกานีส
ข. โคบอลต์
ค. ซิลิกอน
ง. โมลิบดีนัม
39. ทังสเตนผสมลงในเหล็กเพื่อเสริมคุณภาพด้านใด
ก. ดัดขึ้นรูปได้ง่าย
ข. ด้านความแข็งแรงที่อุณหภูมิสูง
ค. ทนการล่าตัว
ง. เพิ่มความยืดหยุ่น

40. ถ้าต้องการลดน้ำหนักของเหล็กต้องผสมธาตุใด

ก. วาเนเดียม	ข. โครเมียม
ค. นิกเกิล	ง. อะลูมิเนียม
41. เหล็กหล่อผสมนิกเกิลและซิลิคอนจะเสริมคุณภาพด้านใด

ก. ทนการกัดกร่อน ทนกรด ทนนํ้าทะเล	
ข. คงความแข็งแรงที่อุณหภูมิสูง	
ค. ทนการล้าตัวได้สูง	
ง. ลดน้ำหนักของชิ้นงาน	
42. เหล็กหล่อผสมทนการสึกหรอ ใช้ธาตุผสมหลักคือ

ก. วาเนเดียม โคบอลต์	ข. อะลูมิเนียม แมงกานีส
ค. โครเมียม คาร์บอน	ง. แข็ง เหนียว ยืดหยุ่นตัวได้ดี
43. เหล็กสปริง มีคุณสมบัติอย่างไร

ก. เหนียว ยึดตัวได้ดี	ข. แข็ง เปราะ ยืดหยุ่นตัวได้ดี
ค. เหนียว แข็ง เปราะ	ง. แข็ง เหนียว ยืดหยุ่นตัวได้ดี
44. เหล็กกล้าเส้น มีคุณสมบัติอย่างไร

ก. แข็ง เหนียว ยืดหยุ่นตัว	
ข. ทนความร้อนและคงความแข็งแรงที่อุณหภูมิสูง	
ค. เหนียว ทนแรงดึง ยึดตัวได้	
ง. ทนกรด ทนด่าง ทนนํ้าทะเล	
45. เหล็กกล้าผสมความแข็งแรงมีคุณสมบัติอย่างไร

ก. เหนียวยึดตัวได้ดี	
ข. มีความแข็งแรงสูงแต่เป็นสนิม	
ค. เหนียวยืดหยุ่นตัวได้ดี	
ง. ทนแรงดึงได้สูง ไม่เป็นสนิม	
46. งานที่ต้องสัมผัสกับกรดและน้ำทะเลใช้เหล็กชนิดใด

ก. เหล็กหล่อผสมทนการกัดกร่อน	ข. เหล็กกล้าผสมความแข็งแรงสูง
ค. เหล็กกล้าผสมต่ำ	ง. เหล็กหล่อสีขาว
47. งานอุปกรณ์เครื่องมือไม่หิน ใช้เหล็กชนิดใด

ก. เหล็กกล้าคาร์บอนต่ำ	ข. เหล็กหล่อผสมทนการสึกหรอ
ค. เหล็กหล่อคาร์บอนสูง	ง. เหล็กหล่อสีขาว

48. งานขึ้นส่วนเตาอบ ท่อทนความร้อน ขึ้นส่วนเตาแก๊สใช้เหล็กชนิดใด
 - ก. เหล็กหล่อสีขาว
 - ข. เหล็กหล่อล้าผสมทนการกัดกร่อน
 - ง. เหล็กหล่อผสมทนความร้อน
 - จ. เหล็กแม่เหล็กถาวร
49. งานตรวจสอบเพื่อแยกเหล็กออกจากโลหะอื่นใช้เหล็กชนิดใด
 - ก. เหล็กสแตนเลส
 - ข. เหล็กกล้าผสมสูง
 - ค. เหล็กروبสูง
 - ง. เหล็กแม่เหล็กถาวร
50. งานคอยส์สปริงแผนรถยนต์ใช้เหล็กชนิดใด
 - ก. เหล็กอ่อนชุบ
 - ข. เหล็กหล่อคาร์บอนสูง
 - ค. เหล็กสปริง
 - ง. เหล็กกล้า
51. งานลิ้นไอดี-ไอเสียในเครื่องยนต์ใช้เหล็กชนิดใด
 - ก. เหล็กคาร์บอนสูง
 - ข. เหล็กสปริง
 - ค. เหล็กหล่อสีเทา
 - ง. เหล็กกล้าลิ้น
52. ถ้าต้องการผลิตชิ้นส่วนเครื่องจักรกลเกษตรจะเลือกใช้เหล็กชนิดใด
 - ก. เหล็กกล้าหล่อผสม
 - ข. เหล็กหล่อสีเทา
 - ค. เหล็กกล้า
 - ง. เหล็กเหนียว
53. ถ้าต้องการผลิตตะขอตุ้รถไฟ ตะขอรถพ่วง ควรเลือกใช้เหล็กชนิดใด
 - ก. เหล็กอ่อนชุบ
 - ข. เหล็กกล้าทนแรงดึงสูง
 - ค. เหล็กเหนียว
 - ง. เหล็กหล่อสีขาว
54. การนำเหล็กกล้ามาถลุงผสมกับโครเมียม นิกเกิล โคบอลต์ ฯลฯ เรียกเหล็กชนิดนี้ว่า
 - ก. เหล็กหล่อผสมสูง
 - ข. เหล็กกล้าคาร์บอนต่ำ
 - ค. เหล็กกล้าคาร์บอนสูง
 - ง. เหล็กกล้าผสม
55. เหล็กกล้าผสมต่ำคือเหล็กกล้าที่มีธาตุอื่นผสมอยู่ไม่เกินกี่เปอร์เซ็นต์
 - ก. 5%
 - ข. 3 %
 - ค. 2 %
 - ง. 2.5 %
56. เหล็กกล้าผสมต่ำชุบแข็งด้วยวิธีใด
 - ก. ชุบด้วยอากาศ
 - ข. ชุบด้วยน้ำมัน
 - ค. น้ำมันชุบแข็ง
 - ง. กรรมวิธีเพิ่มเปอร์
57. เหล็กกล้าทนแรงดึงสูง (High Tensile Steel) ผลิตด้วยกรรมวิธีใด
 - ก. หลอมเหล็กกล้าคาร์บอนต่ำ
 - ข. หลอมเหล็กกล้าผสมนิกเกิล โครเมียม
 - ค. เหล็กกล้าคาร์บอนสูง
 - ง. หลอมเหล็กกล้าผสมแมงกานีส ซิลิกอน

58. เหล็กกล้าทนการสึกหรอ (Wear Resisting Steel) ผลิตด้วยกรรมวิธีใด
ก. หลอมเหล็กหล่อผสมโครเมียม
ข. หลอมเหล็กกล้าผสมแมงกานีส ซิลิกอน
ค. หลอมเหล็กหล่อผสมเหล็กกล้า
ง. หลอมเหล็กกล้าผสมนิเกิล โครเมียม
59. ก่อนนำเหล็กสปริงไปใช้งานต้องผ่านกรรมวิธีใดก่อน
ก. ชุบเหล็กและอบเหนียว
ข. ชุบแข็งเพิ่มคาร์บอน
ค. อบผสมอะลูมิเนียม
ง. ชุบแข็งด้วยน้ำเย็น
60. กรรมวิธีอบชุบอุณหภูมิเพื่อลดความแข็งเปราะเพิ่มความเหนียวในเหล็กคือ
ก. เพิ่มจำนวนคาร์บอน
ข. ชุบแข็งด้วยน้ำ
ค. กรรมวิธีเท็มเปอร์
ง. ชุบแข็งด้วยน้ำมัน
61. โลหะสีแดงบรอนซ์ อ่อน เหนียว ผิวลื่น คือคุณสมบัติของโลหะใด
ก. พลวง
ข. ทองเหลือง
ค. ทองแดง
ง. ทองคำ
62. ข้อใดคือลักษณะพื้นฐานของตะกั่ว
ก. โลหะหนัก สีบรอนซ์เทา อ่อนนิ่ม เหนียวลื่น
ข. โลหะเบา สีบรอนซ์เทา อ่อนนิ่ม
ค. โลหะหนัก สีบรอนซ์ทองแวววาวสวยงาม
ง. โลหะหนัก สีเหลืองอร่ามสวยงาม
63. โลหะสีบรอนซ์เงิน แวววาว สวยงาม คือคุณสมบัติของโลหะในข้อใด
ก. ทองเหลือง
ข. ทองเหลือง
ค. ทองแดง
ง. ดีบุก
64. โลหะเหลว สีบรอนซ์ หดตัวขยายตัวสม่ำเสมอ คือคุณสมบัติของโลหะในข้อใด
ก. ดีบุก
ข. พรอท
ค. สังกะสี
ง. ตะกั่ว
65. ข้อใดคือลักษณะพื้นฐานของทองคำ
ก. สีแดงบรอนซ์สะท้อนแสงสวยงาม
ข. สีบรอนซ์สะท้อนแสงสวยงาม
ค. สีเทาที่มีรูพรุนตามผิว
ง. สีเหลืองอร่าม เปล่งแสงในตัวสวยงาม
66. โลหะบัดกรีอ่อนทำจากโลหะชนิดใด
ก. ทองแดงผสมตะกั่ว
ข. ทองแดงผสมสังกะสี
ค. ดีบุกผสมตะกั่ว
ง. เหล็กผสมตะกั่ว
67. โลหะเคลือบกระป๋องอาหารคือโลหะชนิดใด
ก. ทองแดง
ข. ดีบุก
ค. สังกะสี
ง. ตะกั่ว
68. กระดาษลอร์ยนต์ปัจจุบันนิยมทำจากส่วนผสมของโลหะใด
ก. ทองแดง
ข. แมกนีเซียม
ค. แคดเมียม
ง. แทนทาลัม
69. ไดโอด ทรานซิสเตอร์ ทำด้วยโลหะชนิดใด
ก. เยอรมันเนียม
ข. แมงกานีส
ค. บิสมัท
ง. ทองแดง

- [illegible]

80. ความหมายและหน้าที่ของวัสดุหล่อเย็นคือข้อใด
ก. วัสดุเสริมความแข็งแรงให้ชิ้นงาน
ข. วัสดุใช้สำหรับลดอุณหภูมิงานขึ้นรูปด้วยคมตัด
ค. วัสดุเพิ่มความเหนียวให้ชิ้นงาน
ง. วัสดุคลายความเครียดในชิ้นงาน
81. วัสดุชนิดใดจัดอยู่ในประเภทใช้เป็นส่วนผสมในงานก่อสร้าง
ก. ไม้
ข. อะลูมิเนียม
ค. ทราช
ง. คอนกรีต
82. เครื่องมืองานก่อสร้างคือข้อใด
ก. มีดกลึง
ข. มัลติมิเตอร์
ค. เลื่อย
ง. ไมโครมิเตอร์
83. สื่อน้ำใช้ทางานก่อสร้างลักษณะใด
ก. โครงเหล็ก
ข. พื้นไม้
ค. งานอาคารปูน
ง. อาคารไม้
84. กระจกใช้ทำส่วนใดของอาคาร
ก. ผนัง
ข. โครงหลังคา
ค. โครงฝ้าเพดาน
ง. บานเกล็ด
85. ข้อใดคือความหมายของวัสดุสังเคราะห์
ก. วัสดุที่มนุษย์ใช้กรรมวิธีผลิตขึ้นใหม่
ข. วัสดุที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ
ค. วัสดุโลหะผสม
ง. วัสดุเหล็กผสม
86. พลาสติกทนความร้อนสูง คือพลาสติกชนิดใด
ก. เทอร์โมพลาสติก
ข. พลาสติกไนลอน
ค. พลาสติกอ่อน
ง. พลาสติกแข็ง
87. ไนลอนจัดอยู่ในวัสดุสังเคราะห์ประเภทใด
ก. พลาสติกแข็ง
ข. พลาสติกอ่อน
ค. ยางธรรมชาติ
ง. ยางสังเคราะห์
88. บุน่า (Buna) จัดอยู่ในวัสดุสังเคราะห์ประเภทใด
ก. สิ่งทอ
ข. พลาสติกแข็ง
ค. ยางเทียม
ง. ยางธรรมชาติ
89. งานฉนวนป้องกันไฟฟ้าและทนความร้อนสูงเลือกงานที่ผลิตด้วยวัสดุชนิดใด
ก. เบเกอไลต์
ข. โพลีเอสเตอร์
ค. PVC
ง. ไนลอน

- [illegible]

เฉลยแบบทดสอบ ชุดที่ 1
วิชาวัสดุงานช่างอุตสาหกรรม รหัส 20100-1003

ข้อที่	เฉลย
1	ตอบ ข อุตสาหกรรม
2	ตอบ ง วัสดุช่าง
3	ตอบ ก เม็ดพลาสติก
4	ตอบ ก เหล็กท่อ
5	ตอบ ค อะลูมิเนียม
6	ตอบ ง ไนลอน
7	ตอบ ค สแตนเลส
8	ตอบ ก นำไฟฟ้าได้ดี
9	ตอบ ง เป็นฉนวนป้องกันไฟฟ้า
10	ตอบ ข ทองแดง
11	ตอบ ก เหล็กผสมสูง
12	ตอบ ง ไยแก้ว
13	ตอบ ค ความปลอดภัย
14	ตอบ ข เคลือบสารป้องกันการกัดกร่อน
15	ตอบ ก กิจกรรม 5 ส.
16	ตอบ ข สีนแร่แม่เหล็ก
17	ตอบ ง สีนแร่เหล็กคาร์บอน
18	ตอบ ค สีนแร่เหล็กสีน้ำตาล
19	ตอบ ก เหล็กดิบ
20	ตอบ ง เหล็กอ่อน
21	ตอบ ค ลดคาร์บอนและเติมสารเพิ่มคุณภาพ
22	ตอบ ข เหล็กดิบสีเทา
23	ตอบ ง เหล็กกล้าคาร์บอนสูง
24	ตอบ ก เหล็กหล่อ
25	ตอบ ข เหล็กอ่อน
26	ตอบ ง เหล็กกล้าคาร์บอนต่ำ
27	ตอบ ค เหล็กหล่อพิเศษมีแฮนไนต์

ข้อที่	เฉลย
28	ตอบ ข เหล็กหล่อกราไฟต์ก้อนกลม
29	ตอบ ข เหล็กกล้าคาร์บอนสูง
30	ตอบ ก เหล็กกล้าคาร์บอนต่ำ
31	ตอบ ค เหล็กกล้าผสมต่ำ
32	ตอบ ข เหล็กกล้าผสมสูง
33	ตอบ ก โครเมียม นิกเกิล
34	ตอบ ง ทั้งสเตน โครเมียม วาเนเดียม
35	ตอบ ง เหล็กหล่อผสมทนร้อน
36	ตอบ ก คาร์บอน
37	ตอบ ค ทนแรงกระแทก
38	ตอบ ข โคบอลต์
39	ตอบ ข ด้านความแข็งแรงที่อุณหภูมิ
40	ตอบ ง อะลูมิเนียม
41	ตอบ ก ทนการกัดกร่อน ทดกรด ทนน้ำทะเล
42	ตอบ ค โครเมียม คาร์บอน
43	ตอบ ง แข็ง เหนียว ยืดหยุ่นตัวได้ดี
44	ตอบ ข ทนความร้อนและคงความแข็งแรงที่อุณหภูมิ
45	ตอบ ข มีความแข็งแรงสูงแต่เปราะ
46	ตอบ ก เหล็กหล่อผสมทนการกัดกร่อน
47	ตอบ ข เหล็กหล่อผสมทนการสึกหรอ
48	ตอบ ค เหล็กหล่อผสมทนร้อน
49	ตอบ ง เหล็กแม่เหล็กถาวร
50	ตอบ ค เหล็กสปริง
51	ตอบ ง เหล็กกล้าขึ้น
52	ตอบ ก เหล็กกล้าหล่อผสม
53	ตอบ ข เหล็กกล้าทนแรงดึงสูง
54	ตอบ ง เหล็กกล้าผสม
55	ตอบ ก 5%
56	ตอบ ค น้ำมันซุบแข็ง
57	ตอบ ข หลอมเหล็กกล้าผสมนิกเกิล โครเมียม

ข้อที่	เฉลย
58	ตอบ ข หลอมเหล็กกล้าผสมแมงกานีส ซิลิกอน
59	ตอบ ก ชุบแข็งและอบเหนียว
60	ตอบ ค กรรมวิธีเท็มเปอร์
61	ตอบ ค ทองแดง
62	ตอบ ก โลหะหนัก สีสบรอนซ์เทา อ่อนนิ่ม เหนียวลื่น
63	ตอบ ง ดีบุก
64	ตอบ ข พรอท
65	ตอบ ง สีเหลืองอร่าม เปล่งแสงในตัวสวยงาม
66	ตอบ ค ดีบุกผสมตะกั่ว
67	ตอบ ข ดีบุก
68	ตอบ ข แมกนีเซียม
69	ตอบ ก เยอร์มันเนียม
70	ตอบ ข ทองเหลือง
71	ตอบ ง บรอนซ์
72	ตอบ ค ดีบุก
73	ตอบ ข ไม้เนื้อแข็ง
74	ตอบ ก แก้ว
75	ตอบ ง คาร์บอน
76	ตอบ ข ความร้อน
77	ตอบ ง น้ำมันดีเซล+น้ำมันปาล์ม
78	ตอบ ข เครื่องยนต์แก๊สโซลีน
79	ตอบ ก จาระบี
80	ตอบ ข วัสดุใช้สำหรับลดอุณหภูมิงานขึ้นรูปด้วยคมตัด
81	ตอบ ค ทRAY
82	ตอบ ค เลื่อย
83	ตอบ ค งานอาคารปูน
84	ตอบ ง บานเกล็ด
85	ตอบ ก วัสดุที่มนุษย์ใช้กรรมวิธีผลิตขึ้นใหม่
86	ตอบ ง พลาสติกแข็ง
87	ตอบ ข พลาสติกอ่อน

ข้อที่	เฉลย
88	ตอบ ค ยางเทียม
89	ตอบ ก เบเกอไลต์
90	ตอบ ค อีพ็อกซี
91	ตอบ ก โวลต์
92	ตอบ ง กระแสไฟฟ้า
93	ตอบ ค โอห์ม
94	ตอบ ง เงิน
95	ตอบ ก การสีก
96	ตอบ ง การกััดกร่อน
97	ตอบ ข การเสียดสี
98	ตอบ ค การกดและกระแทก
99	ตอบ ค ชนิดและคุณสมบัติพื้นฐาน
100	ตอบ ก ประกายไฟจากการเจียรระไน