



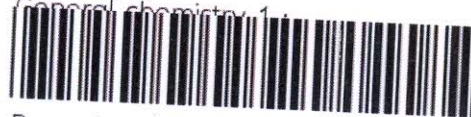
เคมีทั่วไป 1
(General Chemistry 1)
02-020-101

จิรภัทร์ จอดนอก

เคมีทั่วไป 1 = General chemistry 1 : 02

UD4 ๑556ค 2560 ๑.1

General chemistry 1



Barcode *10047525*

ห้องสมุดวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุรินทร์

สาขาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์
คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสุรินทร์

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทที่ 1 โครงสร้างอะตอมและปริมาณสารสัมพันธ์	1
1.1 แบบจำลองอะตอม	1
1.2 โครงสร้างอิเล็กตรอนของอะตอม	7
1.3 เลขอะตอม เลขมวล และสัญลักษณ์นิวเคลียร์ของธาตุ	15
1.4 ไอโซโทป ไอโซบาร์และไอโซโทน	16
1.5 ปริมาณสารสัมพันธ์	18
1.6 มวลอะตอม มวลโมเลกุล น้ำหนักสูตร และโมล	19
1.7 สูตรเคมี	24
1.8 สมการเคมี	26
1.9 ผลผลิตตามทฤษฎี ผลผลิตจริง ร้อยละผลผลิตและสารกำหนดปริมาณ	29
สรุป	30
แบบฝึกหัดท้ายบทพร้อมเฉลย	32
บทที่ 2 ตารางธาตุ	34
2.1 วิวัฒนาการของตารางธาตุ	34
2.2 ตารางธาตุในปัจจุบัน	35
2.3 สมบัติของธาตุตามตารางธาตุ	37
2.4 ธาตุเรพรีเซนเททีฟ	47
2.4 ธาตุทรานซิชัน	52
สรุป	53
แบบฝึกหัดท้ายบทพร้อมเฉลย	54
บทที่ 3 พันธะเคมี	56
3.1 พันธะเคมี	56
3.2 แรงแยัดเหนี่ยวภายในโมเลกุล	57
3.3 แรงแยัดเหนี่ยวระหว่างโมเลกุล	71
สรุป	74
แบบฝึกหัดท้ายบทพร้อมเฉลย	74

เรื่อง	หน้า
บทที่ 4 สารละลาย	76
4.1 ลักษณะและชนิดของสารละลาย	76
4.2 กระบวนการเกิดสารละลาย	79
4.3 สภาพการละลายได้	80
4.4 หน่วยความเข้มข้นของสารละลาย	83
สรุป	96
แบบฝึกหัดท้ายบทพร้อมเฉลย	97
บทที่ 5 แก๊ส	98
5.1 สมบัติทั่วไปของแก๊ส	98
5.2 สภาวะของแก๊ส	98
5.3 ทฤษฎีจลน์โมเลกุลของแก๊ส	99
5.4 ประเภทของแก๊ส	100
5.5 กฎของแก๊ส	101
5.6 พฤติกรรมของแก๊สจริงและสมการแวนเดอร์วาลส์	113
สรุป	116
แบบฝึกหัดท้ายบทพร้อมเฉลย	116
บทที่ 6 ของแข็ง	125
6.1 สมบัติทั่วไปของของแข็ง	125
6.2 ระบบผลึก	125
6.3 การจัดเรียงอนุภาคในผลึก	127
6.4 เซลล์หน่วยและประโยชน์ของเซลล์หน่วย	130
6.5 ชนิดของของแข็ง	137
6.6 โครงสร้างผลึกสามัญบางชนิด	140
6.7 ตำหนิในแลตทิซผลึก	144
6.8 พลังงานแลตทิซ	145
สรุป	149
แบบฝึกหัดท้ายบทพร้อมเฉลย	149
บทที่ 7 ของเหลว	152
7.1 สมบัติทั่วไปของของเหลว	152
7.2 สมบัติของของเหลว	153

เรื่อง	หน้า
7.3 การเปลี่ยนวิภูภาค	157
7.4 แผนภาพวิภูภาค	158
สรุป	160
แบบฝึกหัดท้ายบทพร้อมเฉลย	161