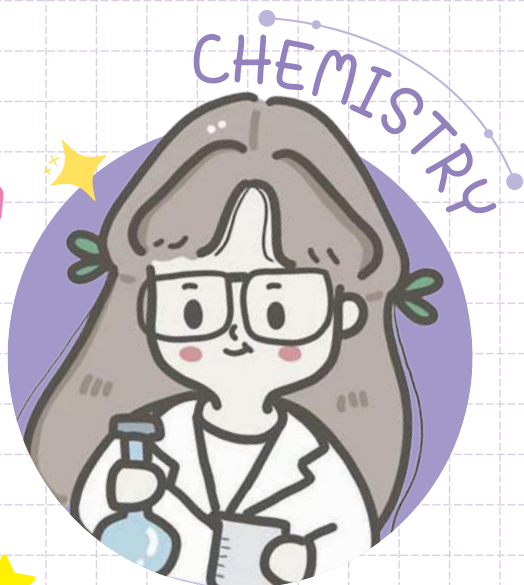




จับจุดได้ดี
ตีโจทย์เป็น



ปลดล็อก

A-Level เคมี

สุด WOW เฉพาะเล่มนี้!!
สแกน

QR Code

ดู VDO เฉลยข้อสอบ
ทีละสเต็ป
ครบทุกข้อ



by คุรุธรรม

รณิดา จิตต์วิธนากร

- ในกรณีที่ต้องการซื้อเป็นจำนวนมาก เพื่อใช้ในการสอน การฝึกอบรม การส่งเสริมการขาย หรือเป็นของขวัญพิเศษ กรุณาติดต่อสอบถามราคาพิเศษได้ที่ ฝ่ายขาย บริษัท ซีอีดูเคชั่น จำกัด (มหาชน) เลขที่ 1858/87-90 ถนนเทพรัตน แขวงบางนาใต้ เขตบางนา กรุงเทพฯ 10260 โทรศัพท์ 0-2826-8222 โทรสาร 0-2826-8356-9
- หากมีคำแนะนำหรือติชม สามารถติดต่อได้ที่ comment@se-ed.com

จับจุดได้ดี ติโจทย์เป็น ปลดล็อก A-Level เคมี

โดย รมิดา จิตติวัฒนาร (ครูดรีม)

ราคา 209 บาท



สำนักพิมพ์ ฟูกูโร

สงวนลิขสิทธิ์ตามกฎหมาย โดย รมิดา จิตติวัฒนาร © พ.ศ. 2569

ห้ามคัดลอก ลอกเลียน ดัดแปลง ทำซ้ำ จัดพิมพ์เนื้อหาและภาพประกอบ

หรือกระทำการใด โดยวิธีการใดๆ ในรูปแบบใดๆ ไม่ว่าส่วนหนึ่งส่วนใดของหนังสือเล่มนี้ เพื่อเผยแพร่ในสื่อทุกประเภท หรือเพื่อวัตถุประสงค์ใดๆ นอกจากจะได้รับอนุญาต

4 1 0 - 0 4 6 - 2 1 6

ISBN (e-book) : 978-616-08-5676-3

จัดจำหน่ายโดย



บริษัท ซีอีดูเคชั่น จำกัด (มหาชน)
SE-EDUCATION PUBLIC COMPANY LIMITED

เลขที่ 1858/87-90 ถนนเทพรัตน แขวงบางนาใต้ เขตบางนา กรุงเทพฯ 10260 โทร. 0-2826-8000

คำนำ

หนังสือเล่มนี้ครูตั้งใจเขียนขึ้นมาเพื่อให้นักเรียนได้ฝึกทำโจทย์ A-Level ที่มีแนวโน้มใกล้เคียงกับข้อสอบจริงมากที่สุด ทั้งในด้านรูปแบบการคิดวิเคราะห์ และเนื้อหาที่ครอบคลุมตามกรอบการสอบ เพื่อช่วยให้นักเรียนได้ทบทวนความรู้และเพิ่มความมั่นใจก่อนลงสนามสอบจริง

ภายในเล่มมีเฉลยละเอียดครบถ้วนครอบคลุมทุกข้อ และยังมีที่คั่นหนังสือในรูปแบบตารางธาตุ เพื่อช่วยให้นักเรียนคุ้นชินกับข้อมูลสำคัญและทำข้อสอบได้รวดเร็วมากขึ้น ทั้งหมดนี้เกิดจากความตั้งใจจริงที่อยากให้หนังสือเล่มนี้เป็นประโยชน์กับนักเรียนให้มากที่สุด

สุดท้ายนี้ สำหรับใครที่กำลังเหนื่อยหรือท้อ อยากให้สู้ต่อไป เพราะความพยายามไม่เคยทำร้ายใคร ครูเชื่อว่าสิ่งที่ทุกคนกำลังพยายามอยู่ จะนำไปสู่ความสำเร็จอย่างที่ตั้งใจไว้แน่นอนค่ะ ครูเป็นกำลังใจให้ทุกคนนะคะ ^^

ครูดรีม

รณิดา จิตติวัฒนากร



สารบัญ



Mind Mapping เนื้อหาเคมี ม.ปลาย

- เนื้อหา ม.4 6
- เนื้อหา ม.5 8
- เนื้อหา ม.6 10

ฝึกดีใจ่าย นิจิต A-Level เคมี

- แนวข้อสอบชุดที่ 1 13
- แนวข้อสอบชุดที่ 2 35
- แนวข้อสอบชุดที่ 3 55
- แนวข้อสอบชุดที่ 4 77

Check จุดที่ใช้...จับจุดได้ดี มีชัยไปกว่าครึ่ง

- เฉลยแนวข้อสอบชุดที่ 1 101
- เฉลยแนวข้อสอบชุดที่ 2 125
- เฉลยแนวข้อสอบชุดที่ 3 153
- เฉลยแนวข้อสอบชุดที่ 4 183
- กระดาษคำตอบ 215



แก้ไขหน้าที่ผิดและอื่นๆ



Mind Mapping

เนื้อหาเคมี ม.ปลาย



เนื้อหา ม.๒ เทอม 1



1

ความปลอดภัยและทักษะในปฏิบัติการเคมี

- ความปลอดภัยในการทำงานกับสารเคมี
- อุบัติเหตุจากสารเคมี
- เครื่องมือและอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการเคมี

GHS

NFPA



2

อะตอมและสมบัติของธาตุ

- แบบจำลองอะตอม
- อนุภาคในอะตอมและไอโซโทป
- การจัดเรียงอิเล็กตรอนในอะตอม
- ตารางธาตุและสมบัติของธาตุหมู่หลัก
- ธาตุแทรนซิชัน/ธาตุกัมมันตรังสี
- การนำธาตุไปใช้ประโยชน์และผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิต



โปรตอน



นิวตรอน



อิเล็กตรอน

การจัดเรียงอิเล็กตรอนในอะตอม

- **แบบหลัก** : แสดงจำนวนอิเล็กตรอนในแต่ละชั้นพลังงานหลัก รอบนิวเคลียส (2, 8, 18, 32 ยกเว้นธาตุแทรนซิชัน)
- **แบบย่อย** : การกระจายของอิเล็กตรอนในระดับย่อยภายในชั้นพลังงานหลัก ได้แก่ s, p, d และ f



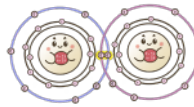
บอกหมู่บอกคาบ
ในตารางธาตุ

3

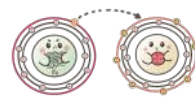
พันธะเคมี

- พันธะไอออนิก
- พันธะโคเวเลนต์
- พันธะโลหะ
- โครงสร้างลิควิด
- รูปร่างโมเลกุล
- ขั้วของโมเลกุล
- แรงระหว่างโมเลกุล

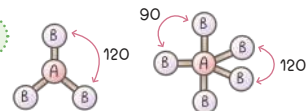
พันธะโคเวเลนต์



พันธะไอออนิก



รูปร่างโมเลกุล



สถาปขั้วและแรงระหว่างโมเลกุล



เนื้อหา ม.4 เทอม 2



1

โมลและสูตรเคมี

- มวลอะตอม มวลโมเลกุล และมวลสูตร
- ความสัมพันธ์ของโมล จำนวนอนุภาค มวลและปริมาตรของแก๊ส
- การคำนวณสูตรอย่างง่ายและสูตรโมเลกุลของสาร

สูตรที่ใช้ในการคำนวณ

$$\text{mol} = \frac{N}{6.02 \times 10^{23}} = \frac{g}{M_w} = \frac{V}{22.4}$$

2

สารละลาย

- ชนิดของสารละลาย
- การแสดงความเข้มข้นของสารละลาย
- การเตรียมสารละลาย
- สมบัติของสารละลาย



ตัวถูกละลาย
(solute)



ตัวทำละลาย
(solvent)



สารละลาย
(solution)

สูตรที่ใช้ในการคำนวณ

$$\text{เตรียมสารละลายจากสารบริสุทธิ์} \quad \frac{g}{M_w} = \frac{M V}{1,000}$$

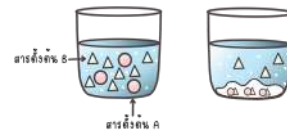
$$\text{เตรียมสารละลายจากการเจือจาง} \quad M_1 V_1 = M_2 V_2$$

3

ปริมาณสารสัมพันธ์

- ปฏิกิริยาเคมีและสมการเคมี
- การคำนวณปริมาณสารในปฏิกิริยาเคมี
- สารกำหนดปริมาณและผลได้ร้อยละ

สารกำหนดปริมาณ



สารกำหนดปริมาณ : สารตั้งต้นที่ถูกใช้หมดก่อนในปฏิกิริยาเคมี ทำให้กำหนดปริมาณผลิตภัณฑ์ที่เกิดขึ้นได้สูงสุด จากภาพ สารที่เป็นสารกำหนดปริมาณคือ สารตั้งต้น A

เนื้อหา ม.5 เทอม 1



1

แก๊สและสมบัติของแก๊ส

- กฎของแก๊ส
- สมการแก๊สอุดมคติ
- ภาวะวิกฤตของแก๊ส
- แก๊สจริง

กฎรวมแก๊ส + กฎอวกาโดร



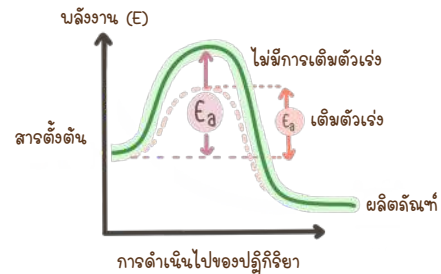
$$PV = nRT$$

2

อัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี

- ปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยา
- กลไกการเกิดปฏิกิริยา
- ตัวเร่งปฏิกิริยา

ตัวอย่างปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยา

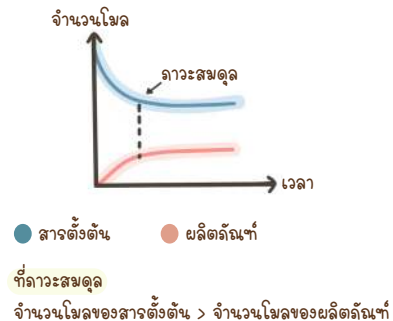


3

สมดุลเคมี

- หลักการสมดุลเคมี
- ค่าคงที่สมดุล
- ปัจจัยที่มีผลต่อสมดุลเคมี
- หลักของเลอชาเตอลิเอร์

ตัวอย่างกราฟที่ภาวะสมดุล





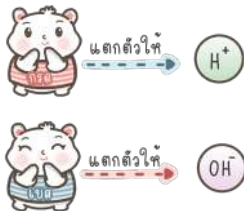
เนื้อหา ม.5 เทอม 2

1

กรด-เบส

- ทฤษฎีกรด-เบส
- ค่า pH และ pOH
- การไทเทรต
- บัฟเฟอร์

ตัวอย่างทฤษฎีกรด-เบส



สรุปสูตร

$$K_a \cdot K_b = K_w = 10^{-14}$$

$$pH + pOH = pK_w = 14$$

$$pH = -\log[H^+]$$

$$pK_w = -\log K_w$$

$$pOH = -\log[OH^-]$$

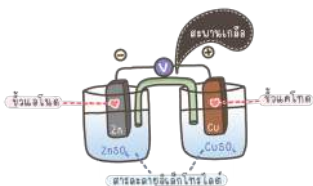
2

เคมีไฟฟ้า

- เซลล์กัลวานิก เซลล์อิเล็กโทรลิติก ปฏิกิริยารีดอกซ์ การชุบโลหะ

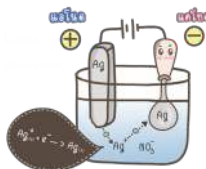
เซลล์กัลวานิก

เซลล์ไฟฟ้าเคมีที่เปลี่ยน
พลังงานเคมีเป็นพลังงานไฟฟ้า
จากปฏิกิริยารีดอกซ์
ที่เกิดขึ้นเอง



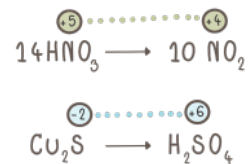
เซลล์อิเล็กโทรลิติก

เซลล์ไฟฟ้าเคมีที่ใช้พลังงาน
ไฟฟ้าทำให้เกิดปฏิกิริยาเคมี
และเกิดขึ้นเองไม่ได้



ปฏิกิริยารีดอกซ์

ปฏิกิริยาที่มีการถ่ายโอน
อิเล็กตรอนโดยมีปฏิกิริยา
ออกซิเดชันและรีดักชัน
เกิดขึ้นพร้อมกัน



เนื้อหา ม.6 เทอม 1

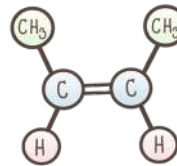


1

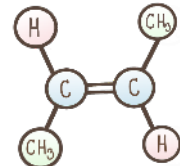
เคมีอินทรีย์

- สารอินทรีย์/พื้นฐานเคมีอินทรีย์
- การอ่านชื่อสารประกอบเคมีอินทรีย์
- ไอโซเมอร์
- สมบัติของสารประกอบเคมีอินทรีย์
- ปฏิกิริยาของสารประกอบเคมีอินทรีย์
- สารประกอบเคมีอินทรีย์ในชีวิตประจำวัน

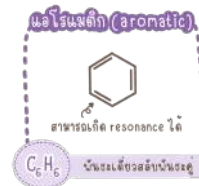
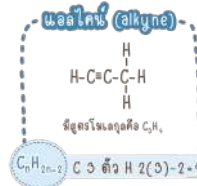
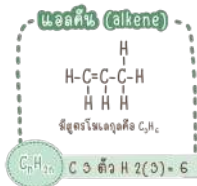
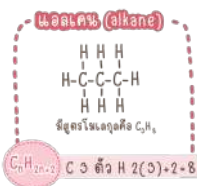
ตัวอย่างไอโซเมอร์แบบ cis-trans



cis-2-butene



trans-2-butene



2

สารชีวโมเลกุล



คาร์โบไฮเดรต

- มอนแซ็กคาไรด์ ●
- ไดแซ็กคาไรด์ ●●
- พอลิแซ็กคาไรด์ ●●●●●●

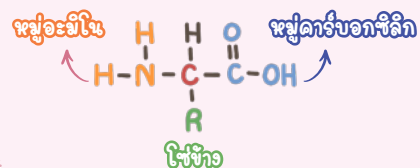
ลิพิด

"Triglyceride"



ไตรกลีเซอไรด์ คือ ไขมันที่เกิดจากกลีเซอรอล 1 โมเลกุล จับกับกรดไขมัน 3 โมเลกุล ทำหน้าที่เป็นแหล่งสะสมพลังงานของร่างกาย

โปรตีน หน่วยย่อยคือ กรดอะมิโน



กรดนิวคลีอิก หน่วยย่อยคือ นิวคลีโอไทด์

นิวคลีโอไทด์ (nucleotide) คือ หน่วยย่อยของกรดนิวคลีอิก ได้แก่ DNA และ RNA

นิวคลีโอไทด์ 1 หน่วย ประกอบด้วย 3 ส่วน

1. น้ำตาลเบสโทส
2. หมู่ฟอสเฟต
3. เบสไนโตรเจน

เนื้อหา ม.6 เทอม 2



1

พอลิเมอร์

- ความหมายของพอลิเมอร์
- โครงสร้างของพอลิเมอร์
- ปฏิกิริยาการเกิดพอลิเมอร์
- พอลิเมอร์ที่เกิดจากปฏิกิริยา
- การปรับปรุงสมบัติของพอลิเมอร์
- ประโยชน์ของพอลิเมอร์
- การแก้ไขปัญหาขยะจากพอลิเมอร์

การเกิดพอลิเมอร์



พลาสติกรีไซเคิล



2

เคมีกับการแก้ปัญหา

เคมีกับสิ่งแวดล้อม

เคมีกับการแพทย์

เคมีกับเทคโนโลยี

โครงการวิทยาศาสตร์





ฝึกตั้งใจ... นิสิต A-Level เดมี้

มาลองฝึกทำโจทย์กันเถอะ
ค่อยๆ ติโจทย์ให้แตกทีละข้อ
ความสำเร็จอยู่ไม่ไกลแล้ว!



ชื่อ-นามสกุล เลขที่นั่งสอบ

สถานที่สอบ ห้องสอบ

A-Level วิชาเคมี

แนวข้อสอบชุดที่ 1

คำอธิบายวิธีทำแนวข้อสอบ

1. แนวข้อสอบ A-Level เคมี มี 20 หน้า มีทั้งหมด 2 ตอน
จำนวนรวม 35 ข้อ คะแนนรวม 100 คะแนน
ให้ทำแนวข้อสอบทุกข้อ ทุกตอน ภายในเวลา 90 นาที
ตอนที่ 1 แบบปรนัย 5 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ (ข้อละ 2.5 คะแนน) รวม 75 คะแนน
ตอนที่ 2 แบบบรรยายคำตอบที่เป็นตัวเลข จำนวน 5 ข้อ (ข้อละ 5 คะแนน) รวม 25 คะแนน
2. เขียนชื่อ-นามสกุล เลขที่นั่งสอบ สถานที่สอบ และห้องสอบ **ด้วยปากกา** บนหน้าปก
แนวข้อสอบ
3. ใช้ **ดินสอดำเบอร์ 2B** ระบายวงกลมตัวเลือกในกระดาษคำตอบให้เต็มวง (ห้ามระบายนอกวง)
ถ้าต้องการเปลี่ยนตัวเลือกใหม่ **ต้องลบให้สะอาดจนหมดรอยดำ** แล้วจึงระบายวงกลม
ตัวเลือกใหม่
4. อ่านคำแนะนำวิธีการตอบแนวข้อสอบให้เข้าใจ แล้วตอบแนวข้อสอบ **ด้วยตนเอง** โดย ไม่เอื้อ
ให้ผู้อื่นคัดลอกคำตอบได้
5. สามารถใช้พื้นที่ว่างในแนวข้อสอบเป็นกระดาษทดได้
6. **ห้าม** ดึง/ตัด/พับ แนวข้อสอบในขณะที่อยู่ในห้องสอบ **โดยเด็ดขาด**
7. รูปประกอบในแนวข้อสอบ อาจไม่เป็นไปตามสัดส่วนจริง
8. **ไม่อนุญาต**ให้ผู้เข้าสอบออกจากห้องสอบ **ก่อน**หมดเวลาสอบ

ใช้ตารางธาตุ/ค่าคงที่ ต่อไปนี้เป็นแนวทางในการหาคำตอบ

เว้นแต่จะมีการแจ้งกำกับในแต่ละข้อไว้เป็นอย่างอื่น

ตารางธาตุ

1																	18
1 H 1.0	2	atomic number Symbol atomic mass										13	14	15	16	17	2
3 Li 6.9	4 Be 9.0											5 B 10.8	6 C 12.0	7 N 14.0	8 O 16.0	9 F 19.0	10 Ne 20.2
11 Na 23.0	12 Mg 24.3	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13 Al 27.0	14 Si 28.1	15 P 31.0	16 S 32.1	17 Cl 35.5	18 Ar 40.0
19 K 39.1	20 Ca 40.1	21 Sc 45.0	22 Ti 47.9	23 V 50.9	24 Cr 52.0	25 Mn 54.9	26 Fe 55.8	27 Co 58.9	28 Ni 58.7	29 Cu 63.5	30 Zn 65.4	31 Ga 69.7	32 Ge 72.6	33 As 74.9	34 Se 79.0	35 Br 79.9	36 Kr 83.8
37 Rb 85.5	38 Sr 87.6	39 Y 88.9	40 Zr 91.2	41 Nb 92.9	42 Mo 96.0	43 Tc (98)	44 Ru 101.1	45 Rh 102.9	46 Pd 106.4	47 Ag 107.9	48 Cd 112.4	49 In 114.8	50 Sn 118.7	51 Sb 121.8	52 Te 127.6	53 I 126.9	54 Xe 131.3
55 Cs 132.9	56 Ba 137.3	57-71 * 89-103 **	72 Hf 178.5	73 Ta 181.0	74 W 183.8	75 Re 186.2	76 Os 190.2	77 Ir 192.2	78 Pt 195.1	79 Au 197.0	80 Hg 200.6	81 Tl 204.4	82 Pb 207.2	83 Bi 209.0	84 Po (209)	85 At (210)	86 Rn (222)
87 Fr (223)	88 Ra (226)	89-103 **	104 Rf (267)	105 Db (268)	106 Sg (269)	107 Bh (270)	108 Hs (269)	109 Mt (277)	110 Ds (281)	111 Rg (282)	112 Cn (285)	113 Nh (286)	114 Fl (290)	115 Mc (290)	116 Lv (293)	117 Ts (294)	118 Og (294)
*	57 La 138.9	58 Ce 140.1	59 Pr 140.9	60 Nd 144.2	61 Pm (145)	62 Sm 150.4	63 Eu 152.0	64 Gd 157.3	65 Tb 158.9	66 Dy 162.5	67 Ho 164.9	68 Er 167.3	69 Tm 168.9	70 Yb 173.1	71 Lu 175.0		
**	89 Ac 227.0	90 Th 232.0	91 Pa 231.0	92 U 238.0	93 Np (237)	94 Pu (244)	95 Am (243)	96 Cm (247)	97 Bk (247)	98 Cf (251)	99 Es (252)	100 Fm (257)	101 Md (258)	102 No (259)	103 Lr (262)		

ค่าคงที่ต่าง ๆ

- $N_A = 6.0 \times 10^{23} \text{ mol}^{-1}$
- $h = 6.6 \times 10^{-34} \text{ J s}$
- $c = 3.0 \times 10^8 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$
- $R = 0.082 \text{ L} \cdot \text{atm} \cdot \text{K}^{-1} \cdot \text{mol}^{-1} = 8.3 \text{ J} \cdot \text{K}^{-1} \cdot \text{mol}^{-1}$
- $V_m(\text{gas}) = 22.4 \text{ L} \cdot \text{mol}^{-1}$ at STP
- $1 \text{ u} = 1.66 \times 10^{-24} \text{ g}$
- $1 \text{ eV} = 1.6 \times 10^{-19} \text{ J}$
- $0^\circ \text{C} = 273 \text{ K}$
- $1 \text{ atm} = 760 \text{ torr} = 760 \text{ mmHg}$

แนวข้อสอบชุดที่ 1

ตอนที่ 1 แบบปรนัย 5 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ (ข้อละ 2.5 คะแนน)

1. หากธาตุ A มีเลขอะตอมเท่ากับ 17 จงพิจารณาข้อความต่อไปนี้

- ก. ธาตุ A อยู่หมู่ 6A
- ข. ธาตุ A มีการจัดเรียงอิเล็กตรอนในระดับพลังงานสุดท้ายคือ $3p^5$
- ค. ธาตุ A มีแนวโน้มเกิดไอออน A^+
- ง. ไอออนที่เสถียรของธาตุ A มีการจัดเรียงอิเล็กตรอนเหมือน Ar

ข้อใดถูกต้อง

1. ข และ ง
 2. ข เท่านั้น
 3. ก และ ค
 4. ก และ ง
 5. ก ข ค และ ง
2. โลหะไทเทเนียม (Ti) เป็นวัสดุสำคัญในอุตสาหกรรมอากาศยาน เพราะมีความแข็งแรงสูง และน้ำหนักเบา พิจารณาข้อความต่อไปนี้

- ก. ไทเทเนียมเป็นธาตุแทรนซิชันที่มีการจัดเรียงอิเล็กตรอนคือ $[Ar] 3s^2 4d^2$
- ข. ในสารประกอบ TiO_2 ธาตุ Ti มีเลขออกซิเดชัน +4
- ค. ไอออน Ti^{4+} มีการจัดเรียงอิเล็กตรอนเหมือน Ar

ข้อใดถูกต้อง

1. ก เท่านั้น
2. ข เท่านั้น
3. ก และ ข
4. ข และ ค
5. ก ข และ ค

3. พิจารณาข้อความต่อไปนี้

- ก. ธาตุในหมู่ 1A เรียกว่า “โลหะแอลคาไล” จัดอยู่ใน s-block ทั้งหมด
- ข. ธาตุ x มีเลขอะตอมเท่ากับ 12 จะเกิดปฏิกิริยาได้รวดเร็วกว่าธาตุหมู่ 1A ที่อยู่ในคาบเดียวกัน
- ค. ธาตุหมู่ 3A ถึง 8A ตั้งแต่คาบที่ 2 ถึง 7 มีอิเล็กตรอนวงนอกสุดอยู่ในออร์บิทัล p ทั้งหมด
- ง. ธาตุแทรนซิชันส่วนใหญ่เกิดสารประกอบเชิงซ้อน (complex compound) ได้ เพราะออร์บิทัล d บางส่วนว่าง ทำให้อิเล็กตรอนจากลิแกนด์มาสร้างพันธะได้

ข้อใดถูกต้องทั้งหมด

- 1. ก และ ค
- 2. ก ข ค และ ง
- 3. ข และ ค
- 4. ก ค และ ง
- 5. ก ข และ ค

4. ตารางแสดงข้อมูลสมบัติบางประการของสาร

สาร	ข้อมูลเกี่ยวกับสมบัติของสาร
A	เป็นโมเลกุลขนาดเล็ก รูปร่างโมเลกุลเป็นมุมงอ เกิดพันธะไฮโดรเจนระหว่างโมเลกุลได้ และมีจุดเดือดค่อนข้างสูง
B	เป็นโมเลกุลที่ไม่มีอิเล็กตรอนคู่โดดเดี่ยวล้อมรอบอะตอมกลาง อะตอมล้อมรอบคือธาตุชนิดเดียวกัน จุดเดือดต่ำมาก และเป็นแก๊สที่อุณหภูมิห้อง
C	รูปร่างโมเลกุลเป็นพีระมิดฐานสามเหลี่ยม เกิดพันธะไฮโดรเจนได้
D	เป็นโครงผลึกร่างตาข่าย จุดเดือดสูงมาก

พิจารณาข้อความต่อไปนี้

- ก. A และ C เป็นโมเลกุลมีขั้วและเกิดพันธะไฮโดรเจนได้
- ข. B เป็นโมเลกุลไม่มีขั้วเพราะรูปร่างสมมาตร ทำให้สภาพขั้วของพันธะหักล้างกัน
- ค. D เป็นสารโคร่งข่ายโคเวเลนต์ที่มีจุดเดือดสูงมาก เนื่องจากพันธะโคเวเลนต์แข็งแรงช่วยยึดเหนี่ยวอะตอมทั่วทั้งโครงสร้าง
- ง. สาร A, B, C และ D ควรเป็น H_2O , CO_2 , NH_3 และ SiO_2 ตามลำดับ

ข้อใดถูกต้องทั้งหมด

1. ก และ ค
 2. ก ข ค และ ง
 3. ข และ ค
 4. ก ค และ ง
 5. ก ข และ ค
5. ตารางแสดงข้อมูลสมบัติของธาตุสมมติในหมู่ 7A

แก๊ส	จุดเดือด ($^{\circ}\text{C}$)	ลักษณะทั่วไป
Z_2	59	ของเหลวสีแดงเข้ม
X_2	-190	แก๊สสีอ่อน จุดเดือดต่ำมาก
W_2	184	ของแข็งสีม่วงเข้ม
Y_2	-35	แก๊สสีเขียวอมเหลือง

พิจารณาข้อความต่อไปนี้

- ก. สารที่อยู่คาบบนสุดของหมู่ควรเป็น X_2 เพราะมีจุดเดือดต่ำที่สุด
- ข. แรงแลนดอนจะเพิ่มขึ้นเมื่อมวลโมเลกุลและจำนวนอิเล็กตรอนเพิ่มขึ้น จึงทำให้สารที่มีมวลมากมีจุดเดือดสูงกว่า
- ค. เมื่อเปรียบเทียบระหว่าง Y_2 และ Z_2 สารที่อยู่คาบล่างกว่าคือ Y_2 เพราะมีจุดเดือดต่ำกว่า
- ง. จากข้อมูล สาร X_2 , Y_2 , Z_2 และ W_2 อาจตรงกับ F_2 , Cl_2 , Br_2 และ I_2 ตามลำดับ

ข้อใดถูกต้อง

1. ก และ ข
 2. ก ข และ ง
 3. ก เท่านั้น
 4. ข และ ค
 5. ก ข ค และ ง
6. แก๊สออกซิเจน 3.0×10^{23} โมเลกุล อยู่ที่อุณหภูมิ 27°C และความดัน 1.00 atm จงหาปริมาตรของแก๊สนี้
1. 10.0 L
 2. 12.3 L
 3. 13.7 L
 4. 15.0 L
 5. 20.5 L
7. ในห้องทดลองมีการปล่อยแก๊สไฮโดรเจน (H_2) และออกซิเจน (O_2) ออกจากหลอดแก้วพร้อมกัน ภายใต้อุณหภูมิและความดันเดียวกัน พบว่าแก๊สหนึ่งถึงปลายหลอดเร็วกว่ามาก ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับอัตราการแพร่
1. H_2 แพร่เร็วกว่า O_2 8 เท่า
 2. O_2 แพร่เร็วกว่า H_2
 3. H_2 แพร่เร็วกว่า O_2 4 เท่า
 4. อัตราเท่ากันเพราะเป็นแก๊สทั้งคู่
 5. เปรียบเทียบไม่ได้จากข้อมูลนี้

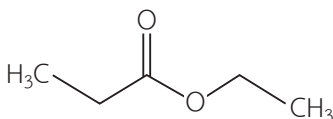
8. แก๊สชนิดหนึ่งมีมวล 0.820 g ถูกบรรจุในภาชนะขนาด 0.500 L ที่อุณหภูมิ 300 K และความดัน 1.00 atm

พิจารณาข้อความต่อไปนี้

- ก. จากข้อมูลที่ให้มา จะคำนวณมวลต่อหนึ่งโมลของแก๊สนี้ได้ประมาณ 40 กรัมต่อโมล
- ข. หากแก๊สชนิดเดียวกันถูกบรรจุในภาชนะขนาด 1.00 L ที่อุณหภูมิและความดันเท่าเดิม ความหนาแน่นของแก๊สจะเพิ่มขึ้น 2 เท่า
- ค. แก๊สนี้มีแนวโน้มว่าจะเป็นอาร์กอน (Ar) มากกว่าโพรเพน (C_3H_8)
- ง. ถ้าอุณหภูมิเพิ่มเป็น 600 K โดยมีมวลและความดันเท่าเดิม ปริมาตรของแก๊สจะเพิ่มขึ้นเป็นสองเท่า และความหนาแน่นจะลดลงครึ่งหนึ่ง

ข้อใดถูกต้องทั้งหมด

- 1. ก เท่านั้น
 - 2. ก ค และ ง
 - 3. ก และ ข
 - 4. ข และ ค
 - 5. ถูกทุกข้อ
9. สารชนิดหนึ่งมีสูตรโครงสร้างดังนี้



พิจารณาข้อความต่อไปนี้

- ก. จากสูตรโครงสร้าง สารนี้คือ **ethyl propanoate**
- ข. ได้จากปฏิกิริยา esterification ระหว่าง **propanal** และ **ethanol**
- ค. สารนี้เกิดปฏิกิริยาเติมน้ำ (hydration) โดยมีกรดเป็นตัวเร่ง ได้ผลิตภัณฑ์เป็นแอลกอฮอล์

ข้อใดถูกต้อง

1. ก เท่านั้น
2. ข เท่านั้น
3. ก และ ข
4. ก และ ค
5. ถูกทุกข้อ

10. ในการทดลองกลั่นแยกของเหลวผสมที่ประกอบด้วยสารอินทรีย์ 3 ชนิด โดยสารแต่ละชนิด มีสูตรโครงสร้างของสารดังนี้

(ก) $\text{CH}_3\text{--CH}_2\text{--OH}$

(ข) $\text{CH}_3\text{--O--CH}_3$

(ค) $\text{CH}_3\text{--CH}_2\text{--CH}_3$

เมื่อทำการกลั่นแบบธรรมดา (simple distillation) พบว่าสารบางชนิดระเหยออกก่อน ขณะที่สารบางชนิดคงอยู่ในชุดกลั่นได้นานกว่า จงพิจารณาและวิเคราะห์จากโครงสร้างของโมเลกุล สารที่มีจุดเดือดต่ำสุดไปสูงสุดควรเป็นไปตามข้อใด

1. (ค) $\rightarrow$ (ข) $\rightarrow$ (ก)
2. (ข) $\rightarrow$ (ค) $\rightarrow$ (ก)
3. (ค) $\rightarrow$ (ก) $\rightarrow$ (ข)
4. (ก) $\rightarrow$ (ข) $\rightarrow$ (ค)
5. (ก) $\rightarrow$ (ค) $\rightarrow$ (ข)



"จับจุดได้ดี ดีใจหายเป็น ปลดล็อก A-Level เคมี" เล่มนี้

ครูตั้งใจรวบรวมโจทย์ตะลุยข้อสอบ A-Level เคมี
ที่ออกแบบโดยอ้างอิงจากแนวข้อสอบจริง ครอบคลุม
ทุกตัวชี้วัดตามกรอบการสอบ นวัตกรรมสรุปหัวใจสำคัญ
ในแต่ละบท เพื่อให้เด็ก ๆ มองเห็นภาพรวมของเนื้อหา
และวางแผนทบทวนได้ง่ายขึ้น

โจทย์แต่ละข้อจะช่วยฝึกให้เด็ก ๆ รู้จักวิเคราะห์ จับจุดสำคัญ
และเชื่อมโยงความรู้จากหลายบทเข้าด้วยกัน มานร้อม VDO อธิบายเฉลย
อย่างละเอียดทีละขั้นตอน ด้วยภาษาที่เข้าใจง่ายและชัดเจน

ครูหวังว่าหนังสือเล่มนี้จะเป็นเพื่อนร่วมทางในการเตรียมสอบ
ช่วยให้เด็ก ๆ มองเห็นแนวทางของโจทย์ มีความมั่นใจมากขึ้น
และนร้อมรับมือกับข้อสอบในสนามจริงนะคะ
มาเรียนรู้ ฝึกคิด และคว้าคะแนน A-Level เคมีไปด้วยกันนะ ^^

☐ อนุบาล ☐ ประถม ☒ มัธยม ☐ ผู้ใหญ่

พร้อมจำหน่ายในรูปแบบ ☒ ปกอ่อน ☒ e-book ☐ audiobook



www.se-ed.com



sbc.fans



SE-ED Publisher

คลิกและนำหุ้บัสือ
สแกนที่นี่!



ISBN 978-616-08-5676-3



9 786160 856763
209 บาท

จับจุดได้ดี ดีใจหายเป็น ปลดล็อก A-Level เคมี
หมวด : คู่มือเรียน-สอน-สอบเข้ามหาวิทยาลัย