

แนวข้อสอบวิชาเอกวิทยาศาสตร์ (เคมี) ชุดที่ 7

301. ข้อความต่อไปนี้ ข้อใดไม่ถูกต้อง
- พันธะระหว่าง C กับ O ในคาร์บอนมอนอกไซด์เป็นพันธะสาม
  - พันธะระหว่าง S กับ O ใน  $\text{SO}_2$  และ  $\text{SO}_3$  มีพลังงานพันธะเท่ากัน
  - โดยทั่วไป ธาตุที่สามารถสร้างพันธะสามได้คือ ธาตุในหมู่ที่ 4 และหมู่ 5
  - พันธะระหว่าง N กับ H ในแอมโมเนียมีไอออน มีความยาวพันธะเท่ากันตลอด
302. สารประกอบใดที่เป็นไปตามกฎออกเตต
- $\text{BCl}_3$
  - $\text{CO}_2$
  - $\text{SF}_6$
  - $\text{PCl}_5$
303.  $\text{H}_3\text{O}^+$  เป็นไอออนที่ประกอบด้วยพันธะอะไรบ้าง
- พันธะโควาเลนต์ 3 พันธะ
  - พันธะโควาเลนต์ 2 พันธะ พันธะไอออนิก 1 พันธะ
  - พันธะโควาเลนต์ 2 พันธะ พันธะโคออดิเนตโควาเลนต์ 1 พันธะ
  - พันธะโควาเลนต์ 1 พันธะ พันธะโคออดิเนตโควาเลนต์ 2 พันธะ
304. ข้อความใดไม่ถูกต้อง เกี่ยวกับสารที่ยึดกันด้วยพันธะโควาเลนต์ แบบโครงผลึกร่างตาข่าย
- นำไฟฟ้าได้ดี
  - สถานะปกติเป็นของแข็ง
  - เป็นสารที่ไม่มีสูตรโมเลกุล
  - อาจเป็นพันธะเดี่ยว พันธะคู่ หรือเกิดเรโซแนนซ์ก็ได้
305. ข้อใดต่อไปนี้ ไม่ใช่สมบัติของพันธะโลหะ
- เมื่ออุณหภูมิสูงขึ้น จะนำไฟฟ้าได้ดีขึ้น
  - จุดเดือด จุดหลอมเหลวสูง สถานะปกติเป็นของแข็ง
  - ความหนาแน่นของสารที่ยึดกันด้วยพันธะโลหะอาจสูงหรือต่ำก็ได้
  - มีอิเล็กตรอนอิสระวิ่งอยู่ทั่วไปทั้งในสถานะของแข็ง และของเหลว
306. สารประกอบใดต่อไปนี้ไม่สามารถเขียนสูตรโมเลกุลได้ เขียนได้เฉพาะสูตรอย่างง่าย และอนุโลมให้ใช้สูตรอย่างง่ายแทนสูตรโมเลกุล
- Hydroge sulfide
  - Lead ( II) nitrate
  - Carbon tetrachloride
  - Ammonia

307. การอ่านชื่อสารประกอบไอออนิก ในข้อต่อไปนี้ข้อใดไม่ถูกต้อง
- ก.  $\text{Cu}_2\text{O}$  Copper (II) oxide  
 ข.  $\text{NiSO}_4$  Nikel (II) sulfate  
 ค.  $\text{BaCl}_2$  Barium chloride  
 ง.  $\text{Fe}_2(\text{CO}_3)_3$  Iron (III) carbonate
308. ถ้าต้องการเปลี่ยน pH ของสารละลาย HCl จาก  $\text{pH} = 3$  ไปเป็น  $\text{pH} = 2$  จะต้องเติมก๊าซ HCl ลงไปอีกกี่โมล ในสารละลายที่มีปริมาตร  $1 \text{ dm}^3$ . เท่าเดิม
- ก. 1  
 ข. 0.01  
 ค. 0.09  
 ง. 0.009
309. สารละลาย AOH เข้มข้น  $0.01 \text{ mol/dm}^3$ . มี  $\text{pH} = 11$  สารละลายนี้มีการแตกตัวร้อยละเท่าใด
- ก. 1  
 ข. 2  
 ค. 5  
 ง. 10
310. จงคำนวณหาปริมาณ  $\text{OH}^-$  ในสารละลายกรดแก๊มโนโพรติกเข้มข้น  $0.02 \text{ mol/dm}^3$ . ปริมาตร  $20.0 \text{ cm}^3$ .
- ก.  $0.5 \times 10^{-12}$  โมล  
 ข.  $2.5 \times 10^{-3}$  โมล  
 ค.  $1.0 \times 10^{-14}$  โมล  
 ง.  $2.0 \times 10^{-15}$  โมล
311. สารละลายเบสชนิดหนึ่งมีความเข้มข้น  $0.05 \text{ mol/dm}^3$ . และมี  $\text{pH} = 12$  เบสนี้มีการแตกตัวได้กี่เปอร์เซ็นต์
- ก. 10  
 ข. 15  
 ค. 20  
 ง. 25
312. จากปฏิกิริยา  $\text{HNO}_2 + \text{CN}^- \rightleftharpoons \text{HCN} + \text{NO}_2^-$   
 ถ้าค่าคงที่สมดุล  $K = 1 \times 10^6$  สามารถสรุปได้ว่า
- ก.  $\text{NO}_2^-$  เป็นเบสที่แก่กว่า  $\text{CN}^-$   
 ข. HCN เป็นกรดที่แก่กว่า  $\text{HNO}_2$   
 ค.  $\text{NO}_2^-$  เป็นสารคู่กรดของ  $\text{HNO}_2$   
 ง. HCN เป็นสารคู่กรดของ  $\text{CN}^-$

313. ถ้านำกรด HCN ซึ่งมีค่า  $K_a = 4.9 \times 10^{-10}$  มา 5.4 กรัม เติมน้ำกลั่นจนได้สารละลาย ปริมาตร 2 ลิตร อยากทราบว่ากรดนี้แตกตัวได้ร้อยละเท่าใด

- ก. 0.005  
ข. 0.007  
ค. 0.05  
ง. 0.07

314. สารละลาย A และ B มีค่า  $\text{pH} = 3$  และ 6 ตามลำดับ อัตราส่วนความเข้มข้นของ  $\text{OH}^-$  ในสารละลาย A ต่อความเข้มข้นของ  $\text{OH}^-$  ในสารละลาย B เป็นเท่าใด

- ก. 1 : 2  
ข.  $\log 3 : \log 6$   
ค. 1000 : 1  
ง. 1 : 1000

315. ไอออนที่ช่วยรักษาสสมดุลของกรดและเบสในร่างกาย คือไอออนในข้อใด

- ก.  $\text{Cl}^-$   
ข.  $\text{HCO}_3^-$   
ค.  $\text{NH}_4^+$   
ง.  $\text{Fe}^{2+}$

316. ปฏิกิริยา  $\text{N}_2(\text{g}) + 3\text{H}_2(\text{g}) \longrightarrow 2\text{NH}_3(\text{g})$  เป็นปฏิกิริยาคายความร้อน สภาวะทั้งหมดในข้อใด

ที่มีผลทำให้เกิด  $\text{NH}_3$  มากขึ้น

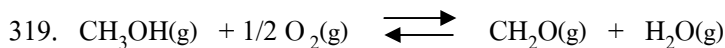
- ก. เพิ่ม  $\text{N}_2$  เพิ่มความร้อน เพิ่มความดัน เพิ่มปริมาตร  
ข. เพิ่ม  $\text{H}_2$  ลดความร้อน เพิ่มความดัน ลดปริมาตร  
ค. ดึง  $\text{NH}_3$  ออกจากระบบ ลดความร้อน ลดความดัน ลดปริมาตร  
ง. ดึง  $\text{NH}_3$  ออกจากระบบ ลดความร้อน เพิ่มความดัน เพิ่มปริมาตร

317. ในปฏิกิริยา  $\text{A} + 2\text{B} \rightleftharpoons 2\text{C}$  เมื่อบรรจุ A 1.0 mol. และ B 1.5 mol. ในภาชนะ ขนาด 2.0  $\text{dm}^3$ . ที่สมดุลเกิด C ขึ้น 0.35  $\text{mol}/\text{dm}^3$ . ค่าคงที่สมดุล เป็นเท่าใด

- ก. 0.054  
ข. 0.23  
ค. 2.4  
ง. 3.7

318. ในระบบปิดมีสมดุลดังนี้  $\text{C}(\text{g}) \rightleftharpoons \text{A}(\text{g}) + \text{B}(\text{g})$  ที่อุณหภูมิคงที่ ถ้านำก๊าซ C มา จำนวนหนึ่งใส่ในภาชนะ 2  $\text{dm}^3$ . ที่สมดุลพบว่าความเข้มข้นของ C เท่ากับ 0.2  $\text{mol}/\text{dm}^3$ . เมื่อเติม C ลงไปอีกจำนวนหนึ่งพบว่าความเข้มข้นของ C เท่ากับ 1.8  $\text{mol}/\text{dm}^3$ . ความเข้มข้นของ  $\text{A}(\text{g})$  ที่สมดุลใหม่จะเปลี่ยนแปลงอย่างไร

- ก. เพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่า  
ข. เพิ่มขึ้นเป็น 3 เท่า  
ค. เพิ่มขึ้นเป็น 4 เท่า  
ง. เพิ่มขึ้น 9 เท่า



เป็นปฏิกิริยาคายความร้อน หากต้องการจะเพิ่มปริมาณผลิตภัณฑ์ ควรทำอย่างไร

- ก. ใช้ตัวเร่งปฏิกิริยา
- ข. เพิ่มอุณหภูมิ
- ค. ลดอุณหภูมิ
- ง. เพิ่มความดัน



ถ้าต้องการให้ ตกตะกอนออกมามากขึ้น จะต้องทำอย่างไร

- ก. เติมตัวเร่งปฏิกิริยา
- ข. เติมน้ำลงไปในการละลาย
- ค. เพิ่มความเป็นกรดให้แก่สารละลาย
- ง. เพิ่มความเป็นเบสให้แก่สารละลาย

321. สาร  $\text{A}_2\text{B}$  แยกสลาย 25% ที่  $27^\circ\text{C}$  และอยู่ในสมดุล ดังสมการ



ถ้าบรรจุก๊าซ  $\text{A}_2\text{B}$  1 mol. ในภาชนะ  $1 \text{ dm}^3$ . จงหาค่าคงที่สมดุลที่  $27^\circ\text{C}$

- ก.  $1.66 \times 10^{-1}$
- ข.  $6.25 \times 10^{-2}$
- ค.  $8.33 \times 10^{-2}$
- ง.  $3.33 \times 10^{-3}$

322. ที่อุณหภูมิ  $25^\circ\text{C}$  ผลึก  $\text{AgCl}$  ละลายน้ำ  $1 \text{ dm}^3$ . ได้ 0.00188 g. อยากทราบว่าปฏิกิริยานี้ มีค่าคงที่สมดุลเท่าใด

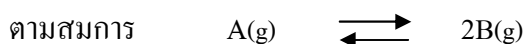
- ก.  $1.7 \times 10^{-10}$
- ข.  $1.3 \times 10^{-5}$
- ค.  $1.9 \times 10^{-3}$
- ง.  $2.1 \times 10^{-15}$

323. จากสมการ  $\text{H}_2(\text{g}) + \text{I}_2(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{HI}(\text{g})$  ที่อุณหภูมิ  $400^\circ\text{C}$  HI มีเปอร์เซ็นต์

การแตกตัว = 20 ค่าคงที่สมดุลของปฏิกิริยาที่อุณหภูมิ  $400^\circ\text{C}$  คือ

- ก. 64
- ข. 1/64
- ค. 81
- ง. 1/81

324. เมื่อปล่อยให้ 0.5 mol. ของ A สลายตัวจนอยู่ในสมดุลกับ B ในภาชนะขนาด  $1 \text{ dm}^3$ . ที่  $25^\circ\text{C}$



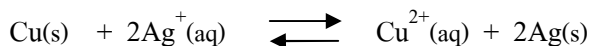
ค่าคงที่สมดุล K ของปฏิกิริยาเท่ากับ 8 เปอร์เซ็นต์การสลายตัวของ A คือ

- ก. 32.8%
- ข. 42.8%
- ค. 52.8%
- ง. 82.8%

325. ค่าคงที่สมดุล K ขึ้นกับ

- ก. ความดันหรือความเข้มข้น
- ข. ทั้งความดันและอุณหภูมิ
- ค. ความเข้มข้นและอุณหภูมิ
- ง. อุณหภูมิเท่านั้น

326. ปฏิกิริยาเคมีที่เกิดขึ้น เมื่อทองแดงอยู่ในสารละลายของซิลเวอร์ไนเตรต จะเป็นดังนี้



เมื่อปฏิกิริยาเข้าสู่ภาวะสมดุล

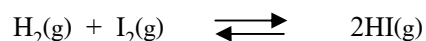
- ก. อัตราส่วนของความเข้มข้นของสารตั้งต้นและสารผลิตภัณฑ์จะคงที่
- ข. ความเข้มข้นของสารตั้งต้นและผลิตภัณฑ์จะเท่ากัน
- ค. ความเข้มข้นของสารผลิตภัณฑ์จะเท่ากัน
- ง. ความเข้มข้นของสารตั้งต้นจะเท่ากัน

327. ปฏิกิริยา  $\text{N}_2(\text{g}) + 3\text{H}_2(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{NH}_3(\text{g})$

เป็นปฏิกิริยาคายความร้อนในอุตสาหกรรม นิยมเตรียมก๊าซแอมโมเนีย จากปฏิกิริยานี้โดยใช้ อุณหภูมิ 500 °c ความดัน 350 บรรยากาศ (มีเหล็กออกไซด์เป็นคะตะไลสต์) ทั้งนี้เพราะเหตุใด

- ก. ปฏิกิริยานี้เกิดขึ้นได้เร็วที่อุณหภูมิต่ำและความดันต่ำ
- ข. ปฏิกิริยานี้เกิดขึ้นได้เร็วที่อุณหภูมิสูงและความดันต่ำ
- ค. ถ้าใช้อุณหภูมิสูงและความดันสูงจะเกิดก๊าซแอมโมเนียมาก
- ง. ถ้าใช้ความดันสูงจะเกิดก๊าซแอมโมเนียมาก และถ้าใช้อุณหภูมิสูงจะเกิดปฏิกิริยาเร็ว

328. ในระบบหนึ่งซึ่งอยู่ในภาวะสมดุลเกิดปฏิกิริยาดังนี้



ถ้าต้องการให้ค่าคงที่ของสมดุลเปลี่ยนแปลงจะทำได้อย่างไร

- ก. เพิ่มอุณหภูมิ
- ข. เติมคะตะไลสต์
- ค. เพิ่มความดัน โดยให้อุณหภูมิคงที่
- ง. เพิ่มความเข้มข้นของสารตั้งต้นหรือผลิตภัณฑ์

329. ในอุตสาหกรรมการเตรียมกรด  $\text{H}_2\text{SO}_4$  ด้วยปฏิกิริยา



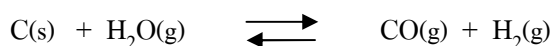
ซึ่งเป็นปฏิกิริยาคายความร้อน จะมีวิธีกำหนดสภาวะอย่างไรที่จะให้ได้ก๊าซ  $\text{SO}_3$  มากที่สุด

- ก. อุณหภูมิต่ำ ความดันต่ำ
- ข. อุณหภูมิต่ำ ความดันสูง
- ค. อุณหภูมิสูง ความดันต่ำ
- ง. อุณหภูมิสูง ความดันสูง

330. เมื่อเติมคะตะไลต์ลงในระบบที่อยู่ในสมดุลแล้วไม่เห็นการเปลี่ยนแปลงใดๆ ในระบบนั้น เป็นเพราะเหตุใด

- ก. คะตะไลต์ช่วยเร่งปฏิกิริยาไปข้างหน้าเท่านั้น
- ข. คะตะไลต์ช่วยเร่งปฏิกิริยาย้อนกลับเท่านั้น
- ค. คะตะไลต์ช่วยเร่งปฏิกิริยาเมื่อระบบไม่อยู่ในภาวะสมดุลเท่านั้น
- ง. คะตะไลต์ช่วยเร่งทั้งปฏิกิริยาไปข้างหน้า และปฏิกิริยาย้อนกลับเท่าๆ กัน

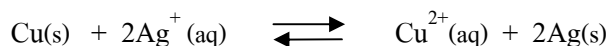
331. จากปฏิกิริยาจุดความร้อนต่อไปนี้



อยากทราบว่าสภาวะใดที่จะทำให้ปริมาณก๊าซ CO และก๊าซ H<sub>2</sub> ลดลง

- ก. เพิ่มอุณหภูมิ
- ข. เพิ่มปริมาตร
- ค. เพิ่มความดัน
- ง. เพิ่มปริมาณไอน้ำ

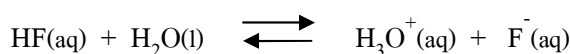
332. ถ้าปฏิกิริยาต่อไปนี้อยู่ในภาวะสมดุล



ข้อสรุปใดถูก

- ก. ความเข้มข้นของสารตั้งต้นและผลิตภัณฑ์จะเท่ากัน
- ข. ความเข้มข้นของสารตั้งต้นและผลิตภัณฑ์จะคงที่
- ค. ความเข้มข้นของสารตั้งต้นจะเท่ากัน
- ง. ความเข้มข้นของผลิตภัณฑ์จะเท่ากัน

333. ในปฏิกิริยาที่อยู่ในภาวะสมดุล



ถ้าทิศทางของสมดุลเกิดจากขบวนการซ้าย จะสรุปได้ว่าอย่างไร

- ก. HF เป็นกรดแก่
- ข. F<sup>-</sup> เป็นเบสที่แก่กว่าน้ำ
- ค. ค่าคงที่สมดุลมากกว่า 1
- ง. ค่าคงที่สมดุลเท่ากับ 1 โดยประมาณ

334. เมื่อเติม NaCl จำนวนหนึ่งลงในน้ำ จุด เดือดและจุดเยือกแข็งของน้ำจะเป็นอย่างไร

	จุดเดือด	จุดเยือกแข็ง
ก.	เพิ่มขึ้น	เพิ่มขึ้น
ข.	ลดลง	ลดลง
ค.	เพิ่มขึ้น	ลดลง
ง.	ลดลง	เพิ่มขึ้น

335. ภาชนะ 2 ใบ ซึ่งมีปริมาตรเท่ากันบรรจุก๊าซต่างชนิดกัน ที่ความดันเดียวกัน

ข้อความต่อไปนี้ ข้อใดถูก

- ก. ภาชนะทั้ง 2 ใบ จะต้องมีอุณหภูมิเท่ากัน
- ข. ภาชนะทั้ง 2 ใบ จะต้องมีก๊าซที่มีมวลเท่ากัน
- ค. ภาชนะทั้ง 2 ใบ มีก๊าซที่มีมวลเท่ากัน ภาชนะทั้ง 2 ใบ จะต้องมีอุณหภูมิเท่ากัน
- ง. ภาชนะทั้ง 2 ใบ มีจำนวนโมเลกุลเท่ากัน ภาชนะทั้ง 2 ใบ จะต้องมีอุณหภูมิเท่ากัน

336. ก๊าซต่อไปนี้ ก๊าซใดมีอัตราการแพร่เป็น 3 เท่าของอัตราการแพร่ของไอน้ำ

- ก. ฮีเลียม
- ข. ไฮโดรเจน
- ค. มีเทน
- ง. คาร์บอนมอนอกไซด์

337. โดยทั่วไปความร้อนแฝงของการกลายเป็นไอของสารใดสารหนึ่ง จะสูงกว่าความร้อนแฝงของการหลอมเหลวของสารนั้น ทั้งนี้เนื่องจาก

- ก. เมื่อสารเป็นไอจะมีอุณหภูมิสูงกว่าเมื่อเป็นของเหลวมาก แต่สารที่เป็นของเหลวจะมีอุณหภูมิต่ำกว่าเมื่อเป็นของแข็งไม่มาก
- ข. เมื่อสารเป็นไอ แรงยึดเหนี่ยวระหว่างโมเลกุลมีน้อยกว่าเมื่อเป็นของเหลวมาก แต่เมื่อสารเป็นของเหลวจะมีแรงยึดเหนี่ยวระหว่างโมเลกุลน้อยกว่าของแข็งไม่มาก
- ค. เมื่อสารเป็นไอจะมีช่วงอุณหภูมิที่กว้างกว่าช่วงของอุณหภูมิของสารที่เป็นของเหลวมาก แต่เมื่อสารเป็นของเหลวจะมีช่วงอุณหภูมิต่ำกว่าช่วงของอุณหภูมิของสารที่เป็นของแข็ง
- ง. เมื่อสารเป็นไอจะมีขนาดใหญ่กว่าเมื่อสารเป็นของเหลวมาก แต่สารที่เป็นของเหลวจะมีขนาดใหญ่กว่าของแข็งไม่มาก

338. ก๊าซจริงอาจมีสมบัติใกล้เคียงกับก๊าซสมบูรณ์ได้ เมื่ออยู่ในระบบแบบใด

- ก. อุณหภูมิสูง ความดันต่ำ
- ข. อุณหภูมิต่ำ ความดันสูง
- ค. อุณหภูมิคงที่
- ง. อัตราเร็วในการเคลื่อนที่ของโมเลกุลคงที่





345. ข้อความใดถูกต้อง ถ้าวัดปริมาตรของ ภาชนะที่บรรจุก๊าซ โดยให้อุณหภูมิคงที่
- อะตอมของก๊าซจะชนผนังภาชนะด้วยแรงเท่าเดิม แต่ในอัตราความถี่เพิ่มขึ้น
  - อะตอมของก๊าซจะชนผนังภาชนะแรงขึ้นกว่าเดิม แต่ในอัตราความถี่คงเดิม
  - อะตอมของก๊าซจะชนผนังภาชนะแรงขึ้นกว่าเดิม แต่ในอัตราความถี่ลดลง
  - อะตอมของก๊าซจะชนผนังเบากว่าเดิม แต่ในอัตราความถี่เพิ่มขึ้น
346. ภายใต้อุณหภูมิและความดันใดที่ก๊าซจริงประพฤติคล้ายกับเป็นก๊าซสมมติ
- ที่อุณหภูมิต่ำ และความดันสูง
  - ที่อุณหภูมิต่ำ และความดันต่ำ
  - ที่อุณหภูมิสูง และความดันสูง
  - ที่อุณหภูมิต่ำ และความดันต่ำ
347. เมื่อนำก๊าซ  $O_2$  จำนวน  $2 \times 10^6$  โมเลกุล ก๊าซ  $N_2$   $4 \times 10^6$  โมเลกุล และก๊าซ  $H_2$   $2 \times 10^6$  โมเลกุล บรรจุลงในแต่ละขวดที่มีปริมาตรเท่ากัน ที่อุณหภูมิต่ำเท่ากัน ความดันของก๊าซในขวดใดมีค่าสูงสุด
- $O_2$
  - $N_2$
  - $H_2$
  - เท่ากันทุกขวด
348. ก๊าซ  $C_2H_2$  และ  $C_2H_6$  ที่หนักเท่ากัน นำไปบรรจุในขวดที่มีปริมาตรและอุณหภูมิเท่ากันจะพบว่า
- ก๊าซทั้งสองมีความดันเท่ากัน
  - ก๊าซทั้งสองจะมีจำนวนโมเลกุลเท่ากัน
  - ความดันในขวดที่บรรจุ  $C_2H_2$  มีมากกว่าความดันในขวดที่บรรจุ  $C_2H_6$
  - ความดันในขวดที่บรรจุ  $C_2H_6$  มีมากกว่าความดันในขวดที่บรรจุ  $C_2H_2$
349. ปัจจัยที่สำคัญที่เป็นตัวกำหนดว่าทำไมธรรมชาติของสารตั้งต้น จึงมีอิทธิพลต่ออัตราของปฏิกิริยาเคมี คือ
- ความแตกต่างของขนาดโมเลกุล
  - ความแตกต่างของมวลโมเลกุล
  - ความแตกต่างของพันธะที่เกี่ยวข้องในการเกิดปฏิกิริยา
  - ความแตกต่างระหว่างพลังงานของสารตั้งต้น และสารผลิตภัณฑ์
350. ปฏิกิริยาเติมก๊าซไฮโดรเจนแก่สารอินทรีย์แทบจะไม่เกิดขึ้นเลย ถ้าไม่เติมผงนิกเกิลลงในปฏิกิริยา และเมื่อสิ้นสุดปฏิกิริยาแล้วจะได้นิกเกิลเหมือนเดิม ผงนิกเกิลมีผลต่อปฏิกิริยาอย่างไร
- ลดพลังงานกระตุ้นของปฏิกิริยา
  - เพิ่มพลังงานจลน์ให้แก่โมเลกุลของสารเริ่มต้น
  - เพิ่มความสามารถในการผสมเป็นเนื้อเดียวกันของสารที่เข้าทำปฏิกิริยา
  - ลดความแตกต่างระหว่างระดับพลังงานของสารเริ่มต้น และผลิตภัณฑ์

เฉลยแนวข้อสอบเคมี ชุดที่ 7

301.	ข	311.	ค	321.	ค	331.	ค	341.	ค
302.	ข	312.	ง	322.	ก	332.	ข	342.	ก
303.	ก	313.	ข	323.	ก	333.	ข	343.	ค
304.	ก	314.	ง	324.	ง	334.	ค	344.	ก
305.	ก	315.	ข	325.	ง	335.	ง	345.	ก
306.	ข	316.	ข	326.	ก	336.	ข	346.	ข
307.	ก	317.	ค	327.	ค	337.	ข	347.	ง
308.	ง	318.	ข	328.	ก	338.	ก	348.	ค
309.	ง	319.	ค	329.	ข	339.	ก	349.	ค
310.	ค	320.	ง	330.	ง	340.	ข	350.	ก