

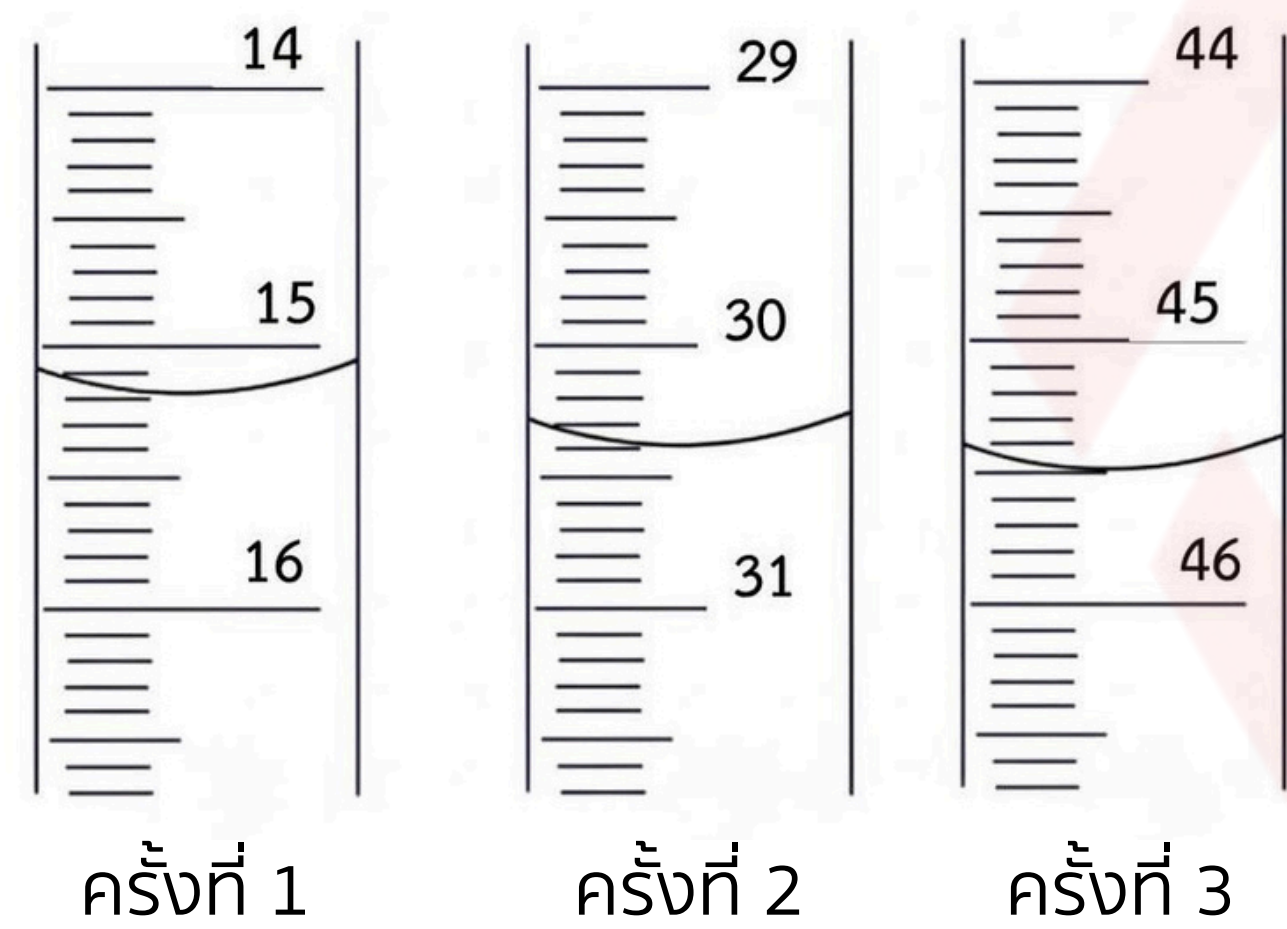
NETSAT

by

เคมี Your Jarvis



1.นักเรียนฝึกใช้บิวเรต โดยทำการใส่น้ำเปล่าจนถึงขีด 0 mL และทำการเปิดบิวเรตครั้งละ 15 mL และบันทึกปริมาตรของเหลวในแต่ละรอบ ดังนี้



ข้อใดเป็นการบันทึกข้อมูลที่ถูกต้องและแม่นยำมากที่สุด

ข้อที่	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3
1.	15.15	15.10	15.10
2.	15.1	15.1	15.1
3	15.20	15.10	15.10
4	16.8	15.1	15.1

2. จากข้อความต่อไปนี้ ข้อใดบ้างถูกต้องเกี่ยวกับแบบจำลองอะตอมของรัทเทอร์ฟอร์ด

- (ก) นิวเคลียสมีขนาดเล็กเมื่อเทียบกับปริมาตรของอะตอม
- (ข) เมื่อยิงรังสีแอลฟาไปยังแผ่นทองคำจะพบว่าอนุภาคแอลฟาส่วนใหญ่เกิดการสะท้อนกลับ
- (ค) มวลส่วนใหญ่ของอะตอมเป็นมวลของนิวเคลียส

- 1. ก และ ข
- 2. ก และ ค
- 3. ข และ ค
- 4. มีข้อที่ถูกต้องเพียง 1 ข้อ

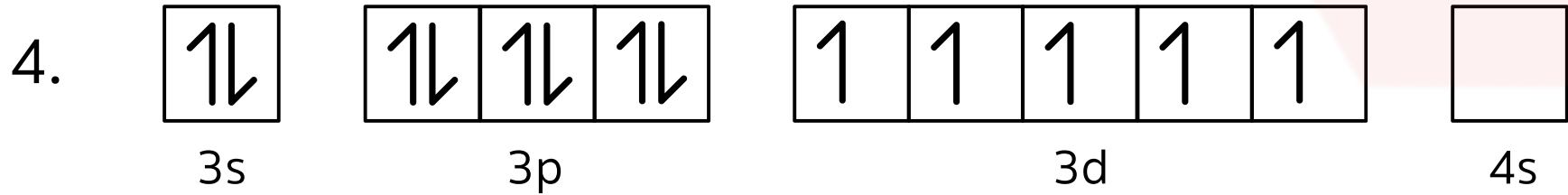
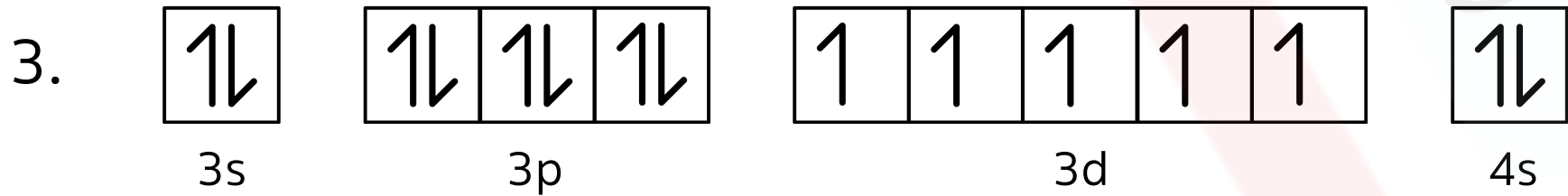
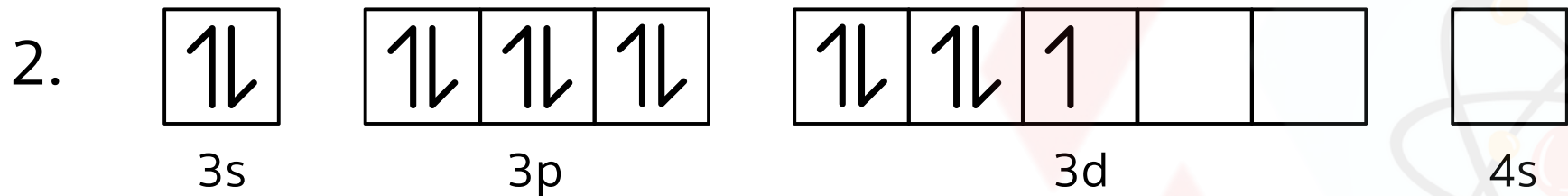
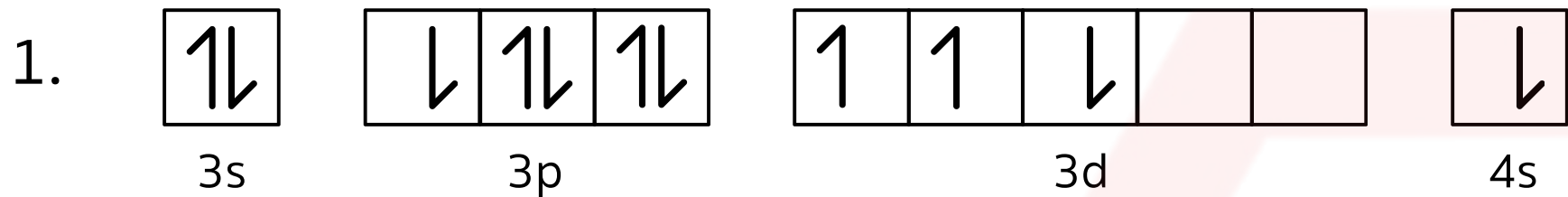
3. ธาตุ A และ B เป็นไอโซโทปกัน โดยธาตุ A มีจำนวนนิวตรอนเท่ากับ a และมีเลขมวลเท่ากับ c และธาตุ B มีจำนวนนิวตรอนเท่ากับ b จงหาว่าธาตุ B มีเลขมวลเท่ากับเท่าใด

1. $a - b + c$
2. $b - a - c$
3. $a + b + c$
4. $b - a + c$



Your Jarvis

4. Mn เมื่ออยู่ในสารประกอบ MnCO_3 จะมีการจัดเรียงอิเล็กตรอนของออร์บิทัล 3s, 3p, 3d และ 4s แบบใด



5.เติม Br_2 1 mL ลงในหลอดทดลองที่มี KI 1 mL และ hexane (C_6H_{14}) โดยทั้ง 2 สารแยกชั้นกัน ข้อใดคือผลการทดลองที่ควรเกิดขึ้น

- (ก) สารละลายในชั้นเฮกเซนมีสีน้ำตาลส้ม
- (ข) สารละลายในชั้นเฮกเซนมีสีม่วงชมพู
- (ค) Br_2 เป็นตัวออกซิไดส์ที่ดีกว่า I_2
- (ง) I_2 เป็นตัวออกซิไดส์ที่ดีกว่า Br_2

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

6. การอ่านชื่อสารประกอบมีทั้งการอ่านชื่อระบบสามัญและระบบ IUPAC โดยตารางดังต่อไปนี้เป็นการอ่านชื่อแบบสามัญ

สูตรเคมี	ชื่อสามัญ	สูตรเคมี	ชื่อสามัญ
FeO	ferrous oxide	Fe ₂ O ₃	ferric oxide
PbO	plumbous oxide	PbO ₂	plumbic oxide
CrO	chromous oxide	Cr ₂ O ₃	chromic oxide
Au ₂ O	aurous oxide	Au ₂ O ₃	auric oxide

สารประกอบ Cu ในธรรมชาติพบในรูป CuO และ Cu₂O ข้อใดเป็นไอออนที่ประกอบเป็น cuprous oxide

- 1. Cu⁺ และ O²⁻
- 2. Cu²⁺ และ O²⁻
- 3. Cu⁺ และ O⁻
- 4. Cu²⁺ และ O⁻

7. การละลายน้ำของ AgNO_3 มีพลังงานแลตทิซและพลังงานไฮเดรชันเป็น 840 และ 800 kJ/mol ตามลำดับ ข้อใดคือพลังงานการละลายน้ำของ AgNO_3

1. ดูดพลังงาน 40 kJ/mol
2. คายพลังงาน 40 kJ/mol
3. ดูดพลังงาน 1640 kJ/mol
4. คายพลังงาน 1640 kJ/mol



Your Jarvis

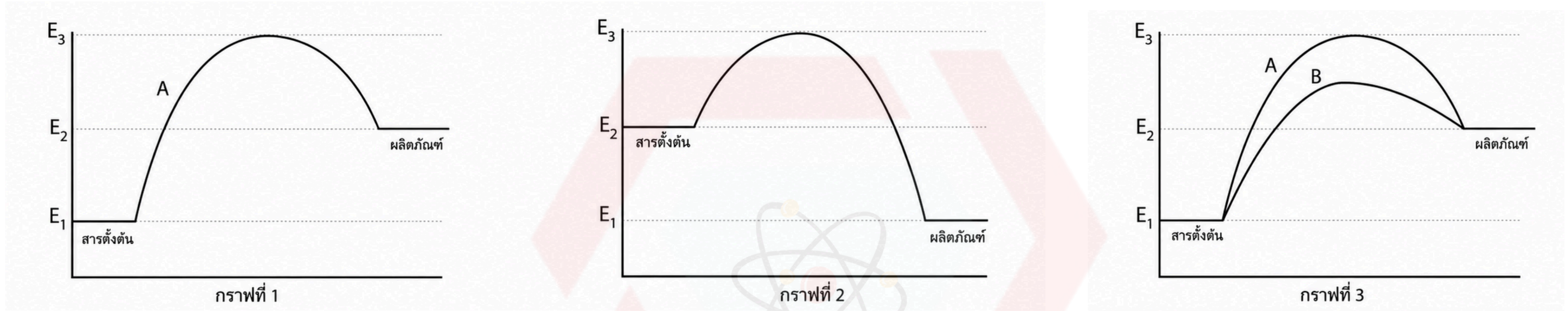
8. สารในข้อใดที่มีแรงยึดเหนี่ยวระหว่างโมเลกุลเป็นพันธะไฮโดรเจน และมีจุดเดือดต่ำกว่า 0 องศาเซลเซียส ที่ความดัน 1 atm

1. HF
2. SiH₄
3. NH₃
4. H₂S



Your Jarvis

9. กราฟการดำเนินไปของปฏิกิริยา $X + Y \rightarrow Z$ เป็นไปตามกราฟที่ 1



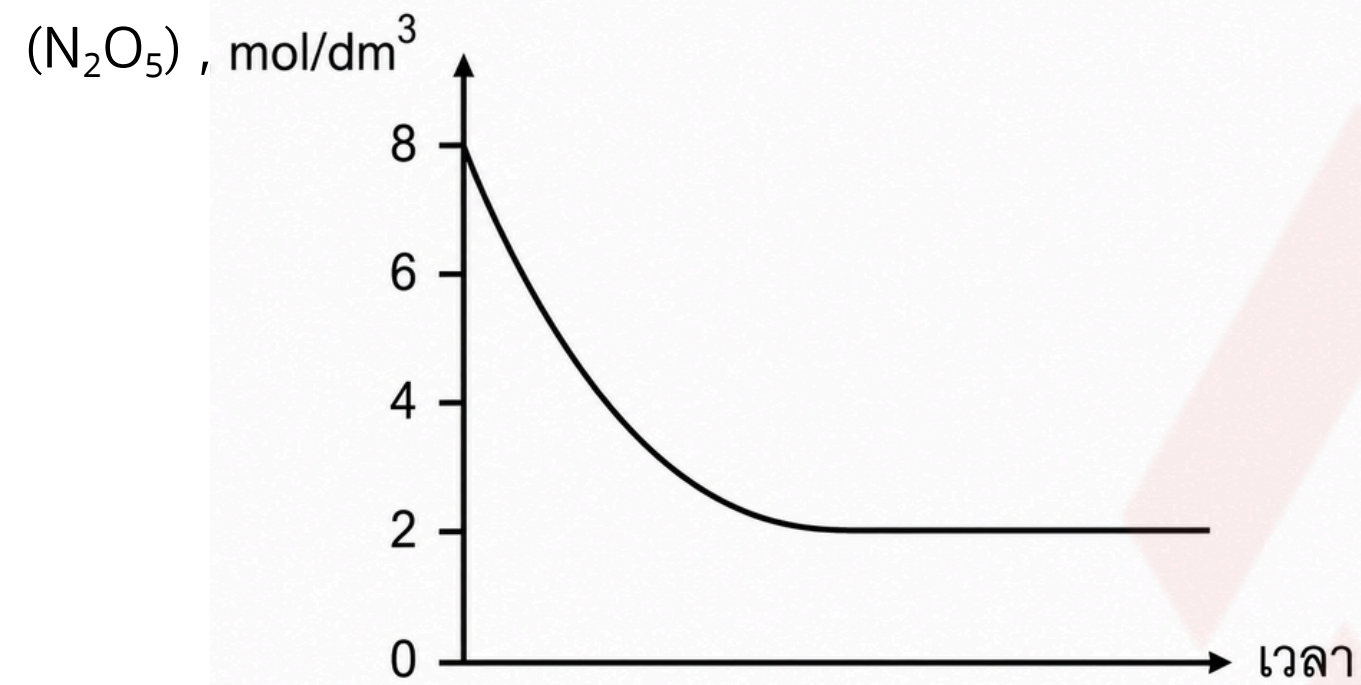
จากข้อความต่อไปนี้

- (ก) สมการในกราฟที่ 2 คือ $Z \rightarrow X + Y$ โดยมีการเปลี่ยนแปลงพลังงานคือ $\Delta E = E_2 - E_1$
- (ข) ในกราฟที่ 3 ผลิตภัณฑ์เกิดได้เร็วขึ้นเนื่องจากการมีการเพิ่มอุณหภูมิ

ข้อใดถูกต้อง

1. ก และ ข ถูก
2. ก ถูก และ ข ผิด
3. ก ผิด และ ข ถูก
4. ก และ ข ผิด

10. เมื่อแก๊ส N_2O_5 สลายตัวดังปฏิกิริยา $2\text{N}_2\text{O}_5 \rightarrow 4\text{NO}_2 + \text{O}_2$ และความเข้มข้นของ N_2O_5 เปลี่ยนแปลงตามเวลาดังนี้



ข้อนี้ไม่ใช่ข้อสอบจริง
เนื่องจากข้อสอบจริงที่เด็ก ๆ ช่วยจำออกมา
จำเพียงตัวเลือกได้แม่น แต่จำกราฟได้คลุมเครือ
พิจึงนำข้อสอบ entrance เก่าที่ใช้หลักการทำ
คล้าย ๆ กันมาใส่แทนครับ

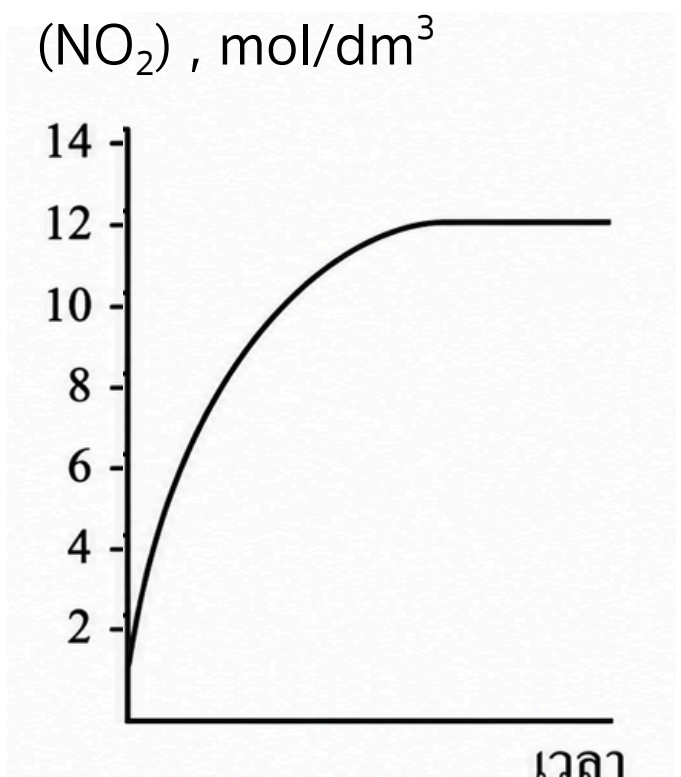
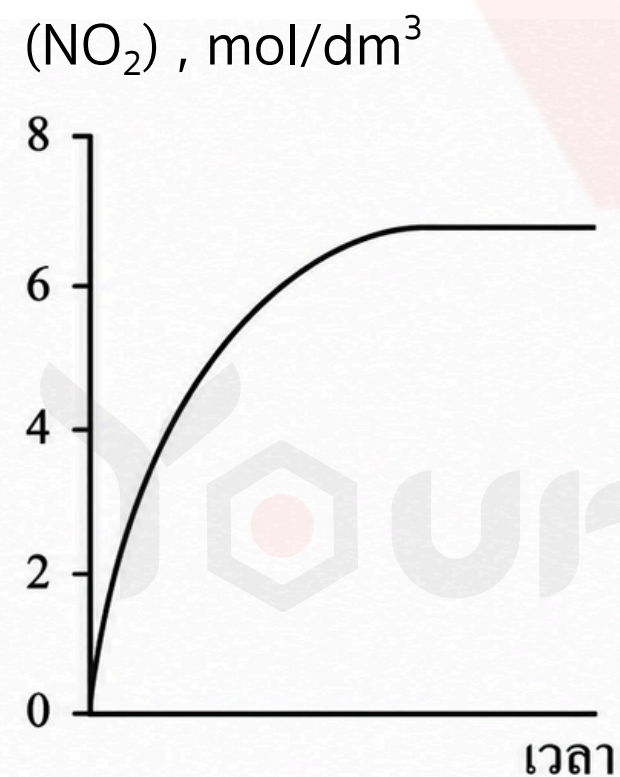
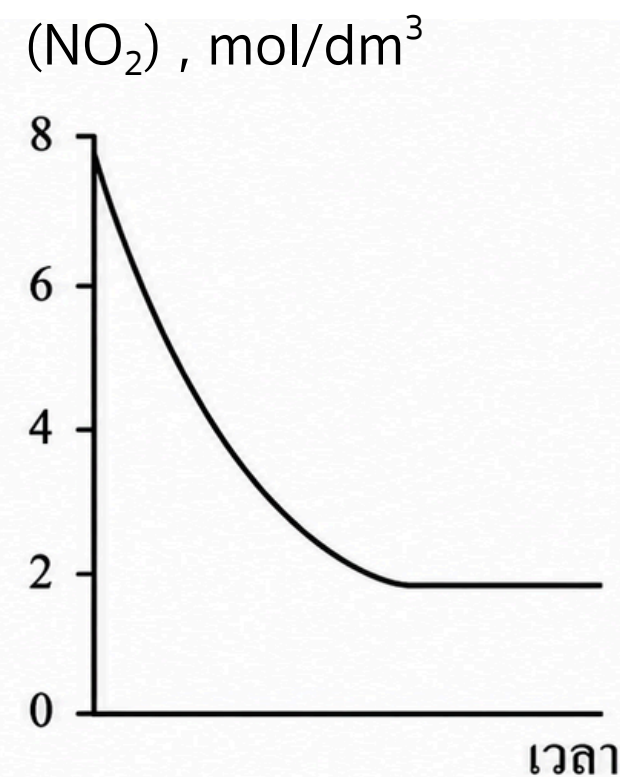
ความเข้มข้นของแก๊ส NO_2 ควรเปลี่ยนแปลงตามเวลาดังกราฟรูปใด

1.

2.

3.

4.



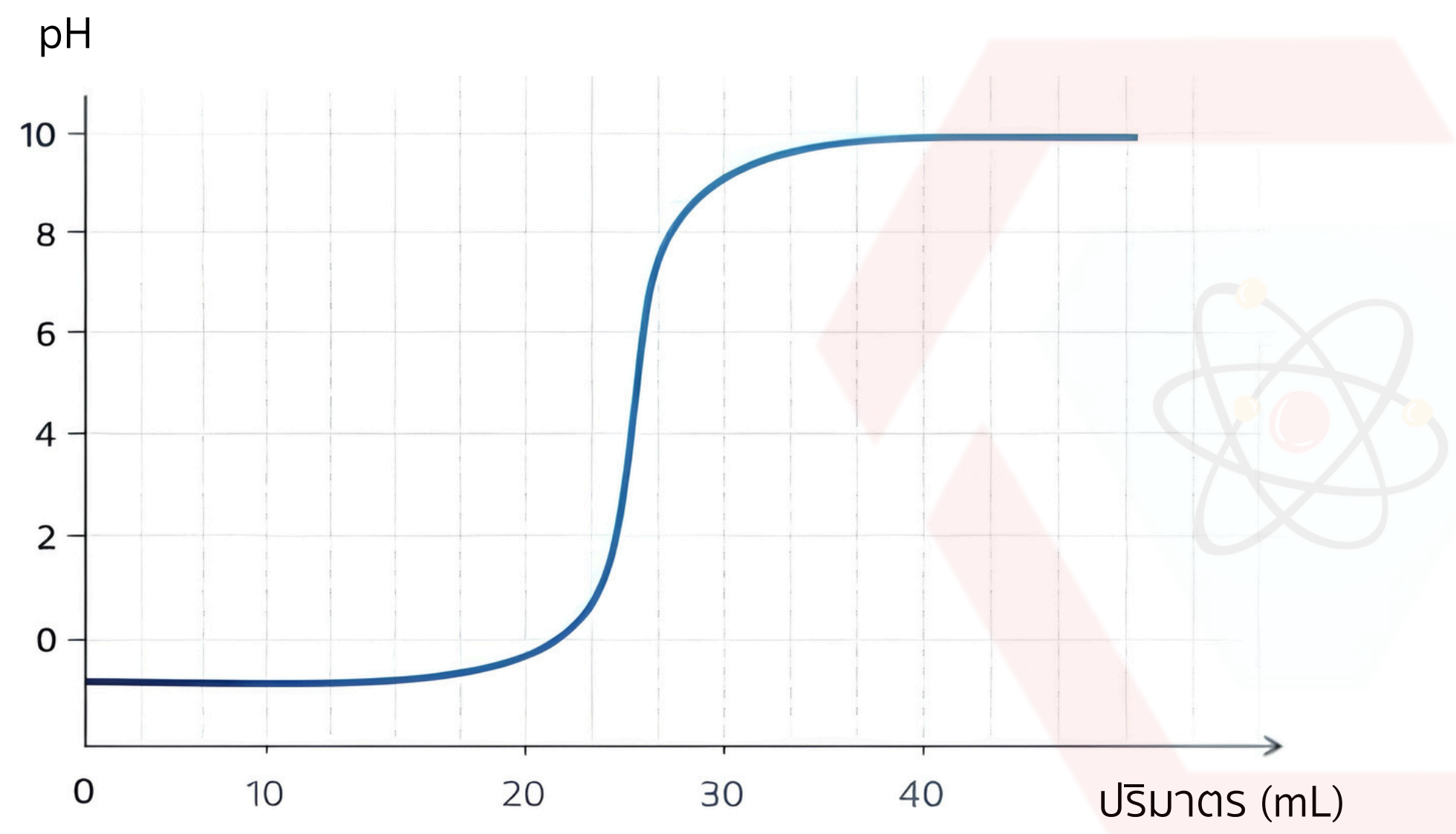
11. จากข้อมูลของแก๊สต่อไปนี้ที่ 27°C

สาร	ปริมาตร	ความดันหรือปริมาณ
N_2	2 dm^3	745 torr
O_2	1000 cm^3	2 atm
CO_2	1 L	2.2 g

ถ้าเปิดวาล์วแล้วให้แก๊สผสมกันโดยไม่ทำปฏิกิริยากัน จงหาความดันรวมในหน่วย atm
(C = 12, N = 14, O = 16 และ R = 0.082)

1. 1.05
2. 1.30
3. 1.48
4. 1.79

12.จากการไทเทรตสารละลายกรด-เบส ได้ผลดังกราฟ



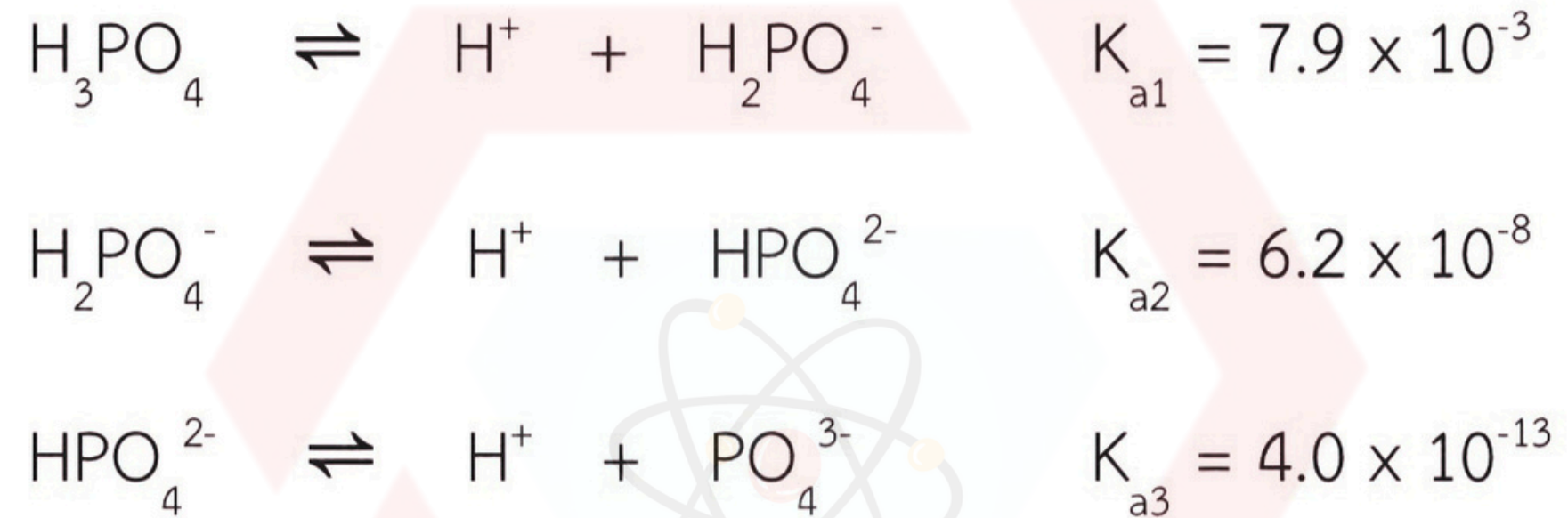
สารที่อยู่ในขวดรูปชมพู่ สารที่อยู่ในปิวเรต และอินดิเคเตอร์ที่ใช้ตรงตามข้อใด

ข้อที่	สารในขวดรูปชมพู่	สารในปิวเรต	อินดิเคเตอร์
1.	CH ₃ NH ₂	HClO ₄	B
2.	HCOOH	NH ₄ OH	A
3	HBr	Ba(OH) ₂	B
4	HNO ₃	Al(OH) ₃	A

อินดิเคเตอร์ A: เปลี่ยนสีช่วง 3.2 - 4.4
อินดิเคเตอร์ B: เปลี่ยนสีช่วง 6.0 - 7.6

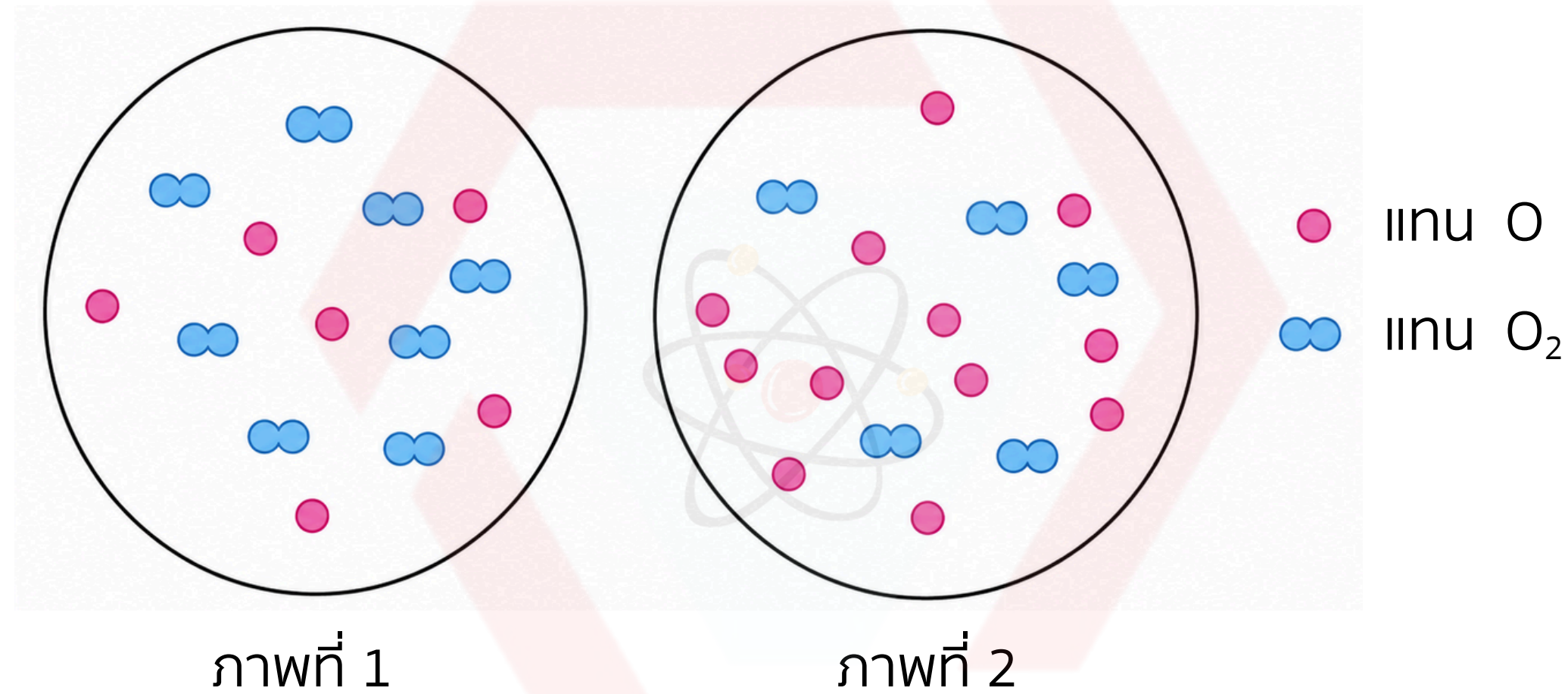


13. สารละลาย NaH_2PO_4 เข้มข้น 1 mol/L มีค่า pH เท่าใด



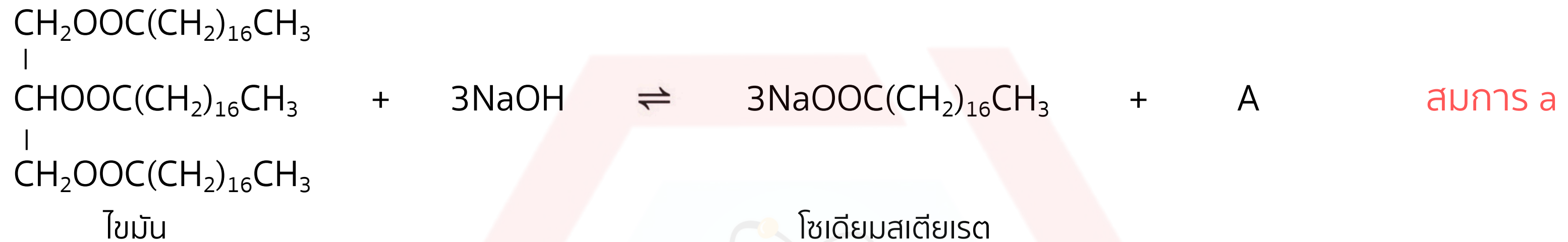
1. ประมาณ 4
2. ประมาณ 6
3. ประมาณ 8
4. ประมาณ 10

14. การศึกษาภาวะสมดุลของสารตามสมการ $2\text{O}_{(g)} \rightleftharpoons \text{O}_{2(g)}$ ณ อุณหภูมิ 600°C ได้ผลดังภาพที่ 1 และหากเกิดการรบกวนภาวะสมดุลจะได้ผลดังภาพที่ 2 ปฏิกิริยานี้เป็นปฏิกิริยาประเภทใดและเกิดการรบกวนภาวะสมดุลด้วยวิธีใด

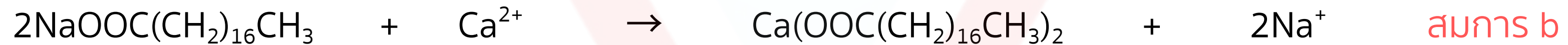


1. ดูดความร้อน เพิ่มอุณหภูมิ
2. ดูดความร้อน ลดอุณหภูมิ
3. คายความร้อน เพิ่มอุณหภูมิ
4. คายความร้อน ลดอุณหภูมิ

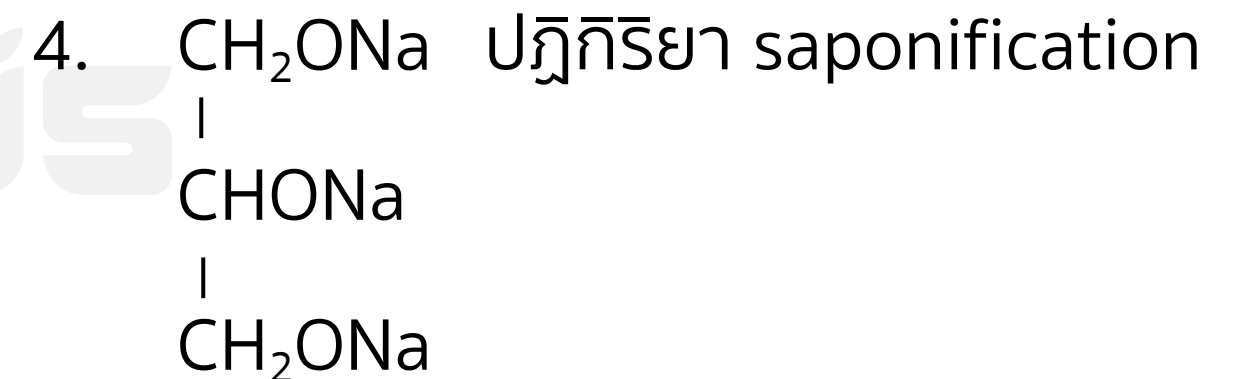
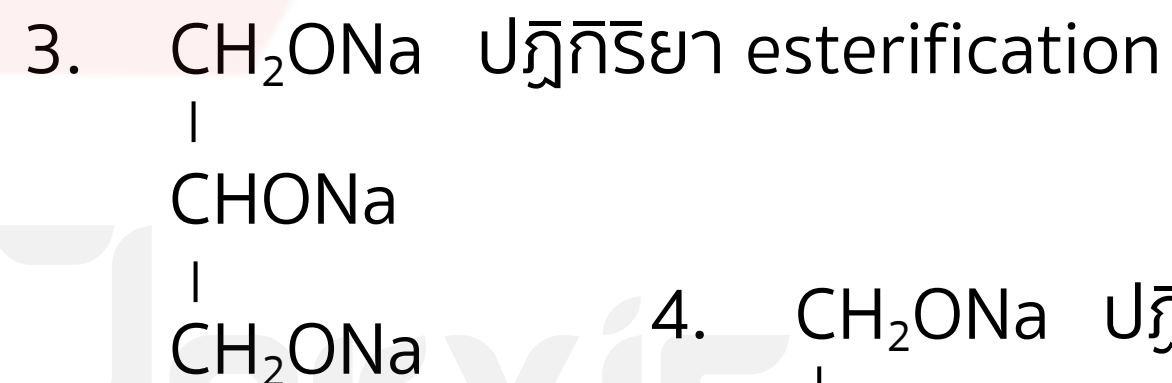
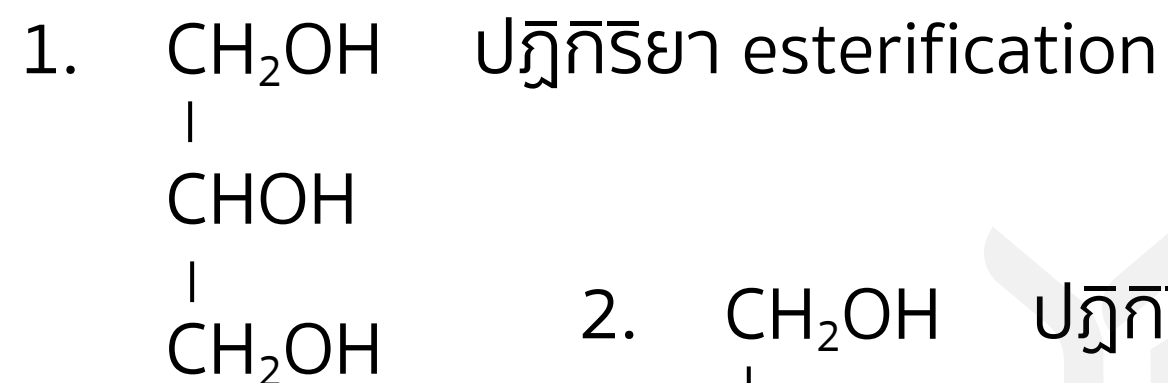
15. สบู่ชนิดหนึ่งประกอบด้วยสารโซเดียมสเตียเรต (sodium stearate)



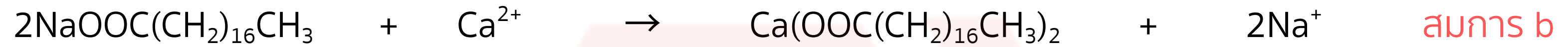
เมื่อนำสบู่ไปละลายในน้ำที่เป็นด่างมาก ประกอบด้วย Ca^{2+} พบว่าเกิดฟองเป็นจำนวนมาก และเมื่อฟองจางหายไป พบตะกอนสีขาวเกาะตามอ่าง นักเรียนจึงสันนิษฐานว่าสารนั้นคือ แคลเซียมสเตียเรต



สาร A และชื่อปฏิกิริยาของสมการ A คือข้อใด



16. จากข้อ 15 พิจารณาสมการ b



(ก) จากปฏิกิริยาจะพบว่า จำนวนคาร์บอนในไฮโดรคาร์บอนของสารแคลเซียมไดสเตียเรต จะมีมากกว่าโซเดียมสเตียเรต จึงทำให้ละลายน้ำได้ยากขึ้น

(ข) ค่าคงที่สมดุลการละลายของแคลเซียมไดสเตียเรต คือ $K_{sp} = [\text{CH}_3(\text{CH}_2)_{16}\text{COO}^-] [\text{Ca}^{2+}]$

ข้อใดถูกต้อง

1. ก และ ข ถูก
2. ก ถูก และ ข ผิด
3. ก ผิด และ ข ถูก
4. ก และ ข ผิด

17. จากข้อ 15 ร้อยละโดยมวลของ Ca ในสารแคลเซียมไดสตาเรตเป็นเท่าใด
(Ca = 40, O = 16, H = 1, C = 12 และ Na = 23)

1. 6.6
2. 7.1
3. 12.4
4. 14.1



18. จากข้อ 15 ถ้าเปลี่ยนแคลเซียมไอออน เป็นแคลเซียมคลอไรด์ จะได้สมการ



ถ้ากำหนดให้สารแคลเซียมคลอไรด์ 55 กรัม ละลายในปริมาตร 500 mL และโซเดียมสเตียเรต 200 กรัม จงหาว่าสารใดเป็นสารกำหนดปริมาณ

(Ca = 40, O = 16, H = 1, C = 12, Cl = 35.5 และ Na = 23)

1. โซเดียมสเตียเรต
2. NaCl
3. แคลเซียมไโดสเตียเรต
4. CaCl_2

19. สาร CuSO_4 เมื่อนำมาละลายในน้ำจะได้สารประกอบเชิงซ้อน tetraaquacopper (II) ion ($[\text{Cu}(\text{H}_2\text{O})_4]^{2+}$) ซึ่งมีสีฟ้า และเมื่อเติมสารละลาย HCl ลงไป พบว่าจะกลายเป็นสารประกอบเชิงซ้อน tetrachlorocuprate (II) ion ($[\text{CuCl}_4]^{2-}$) ซึ่งมีสีเหลือง ที่ภาวะสมดุลพบว่าสารละลายจะมีสีเขียว

จากข้อความต่อไปนี้

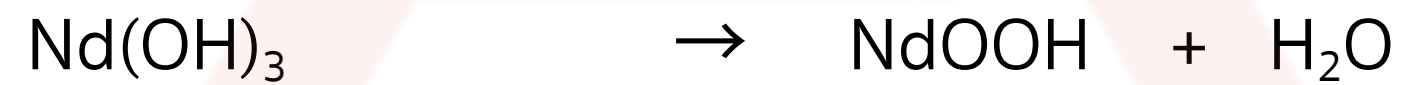
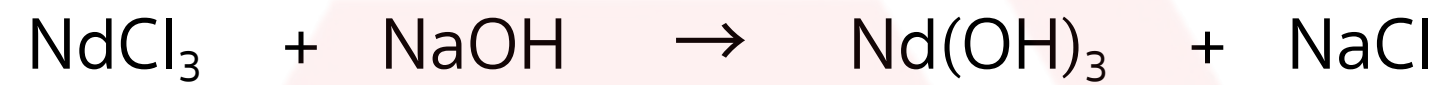
(ก) เมื่อเติมน้ำเพิ่มลงไป จะทำให้สมดุลเกิดย้อนกลับ ทำให้สารละลายมีสีฟ้า

(ข) เมื่อเติม AgNO_3 ลงไป จะทำให้ปริมาณไอออนของคลอไรด์ลดลง จึงทำให้สมดุลเกิดย้อนกลับเพื่อเพิ่มปริมาณไอออนของคลอไรด์ สารละลายจึงมีสีฟ้า

ข้อใดถูกต้อง

1. ก และ ข ถูก
2. ก ถูก และ ข ผิด
3. ก ผิด และ ข ถูก
4. ก และ ข ผิด

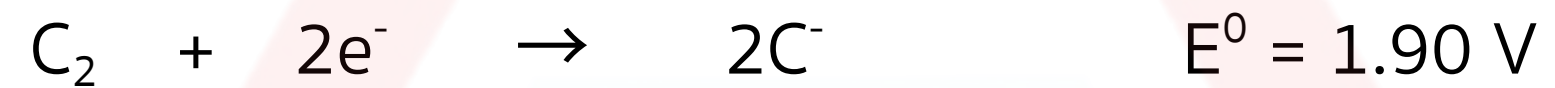
20. นีโอดิเมียม เป็นธาตุหายาก ใช้เป็นส่วนประกอบในการทำเลเซอร์และแม่เหล็กถาวรในรถยนต์ไฟฟ้า โดยสามารถสกัดได้จาก NdCl_3 ตามสมการ



ถ้ากำหนดให้ปฏิกิริยาเกิดขึ้นอย่างสมบูรณ์ และใช้ปริมาณ NdCl_3 1,000,000 โมล ข้อใดถูกต้อง

1. ได้นีโอดิเมียมไฮดรอกไซด์ 2,000,000 โมล
2. ได้น้ำ 2,000,000 โมล
3. ได้แคลเซียมออกไซด์ 1,500,000 โมล
4. ได้โลหะนีโอดิเมียม 500,000 โมล

21. กำหนดให้ศักย์ไฟฟ้ามาตรฐานรีดักชันของสารดังนี้



เมื่อเติม B_2 ลงในสารที่ผสมกันระหว่าง NaA และ NaC
จากข้อความต่อไปนี้

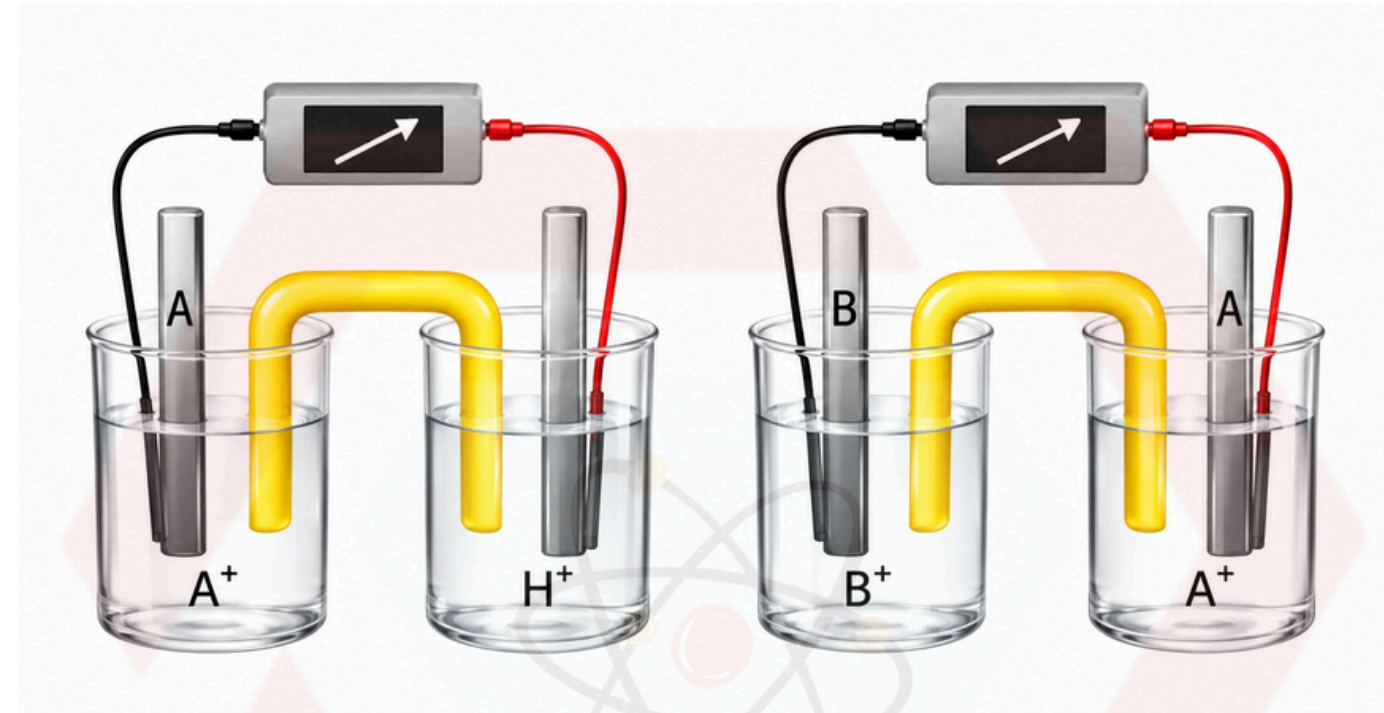
(ก) B_2 สามารถออกซิไดส์ A^- ได้แต่ออกซิไดส์ C^- ไม่ได้

(ข) ศักย์ไฟฟ้าของเซลล์เท่ากับ 0.55 V

ข้อใดถูกต้อง

1. ก และ ข ถูก
2. ก ถูก และ ข ผิด
3. ก ผิด และ ข ถูก
4. ก และ ข ผิด

22. กำหนดให้เซลล์กัลวานิกของแผนภาพเซลล์ $A_{(s)} | A^+_{(aq)}$ และ $B_{(s)} | B^+_{(aq)}$ เกิดปฏิกิริยาดังภาพ



จากข้อความต่อไปนี้

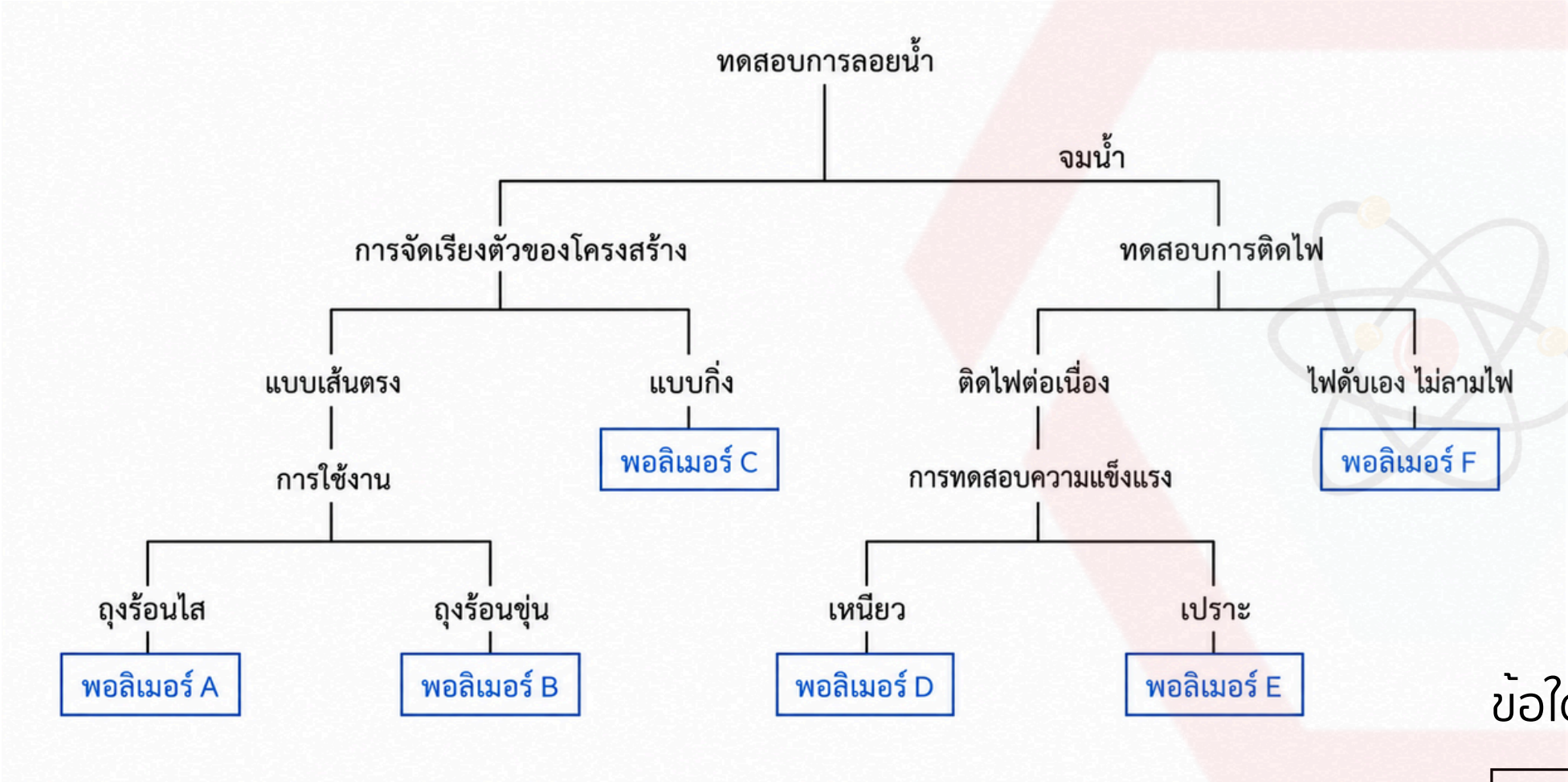
(ก) A และ B มีศักย์ไฟฟ้าเป็นลบ โดยโลหะ B เป็นตัวรีดิวซ์ที่ดีกว่า A

(ข) ถ้าต้องการชุบโลหะ A ด้วยโลหะ B ให้ต่อแท่งโลหะ A กับขั้วลบของแบตเตอรี่ และต่อโลหะ B เข้ากับขั้วบวกของแบตเตอรี่ โดยจุ่มโลหะทั้งสองในสารละลาย B^+

ข้อใดถูกต้อง

1. ก และ ข ถูก
2. ก ถูก และ ข ผิด
3. ก ผิด และ ข ถูก
4. ก และ ข ผิด

23.กำหนดให้พอลิเมอร์ดังต่อไปนี้: polystyrene (PS), polyvinyl chloride (PVC), polyethylene terephthalate (PET), high density polyethylene (HDPE), low density polyethylene (LDPE) และ polypropylene (PP) นำพอลิเมอร์แต่ละชนิดมาตัดให้มีปริมาตรและรูปร่างเท่ากัน แล้วนำมาจำแนกดังนี้

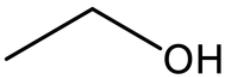
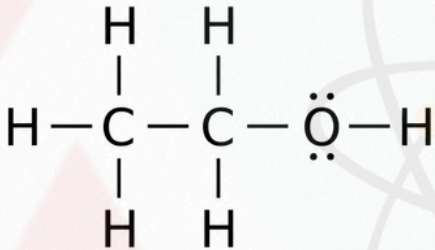
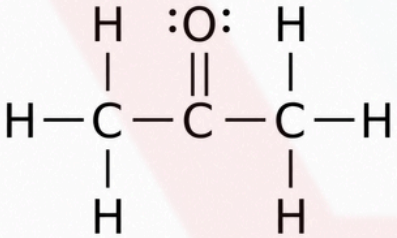
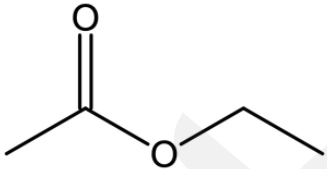


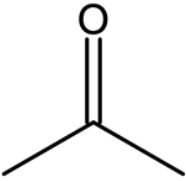
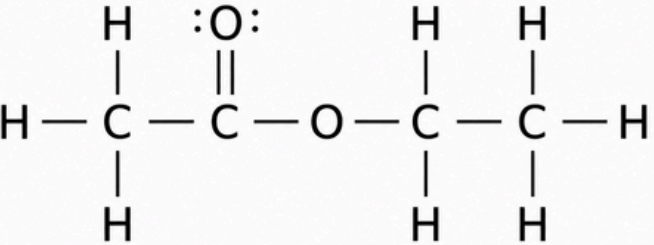
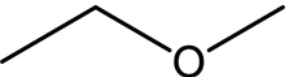
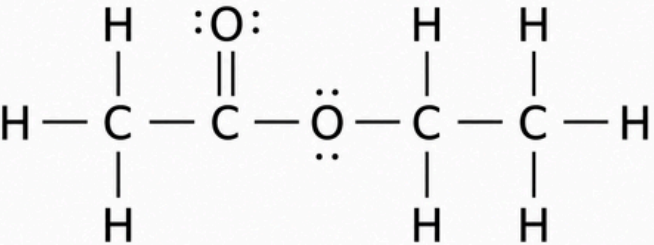
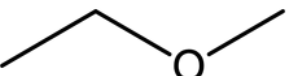
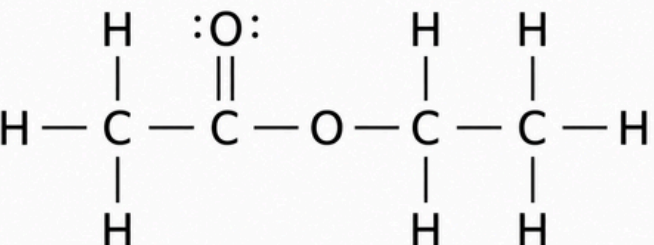
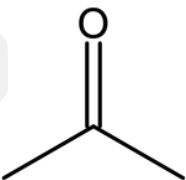
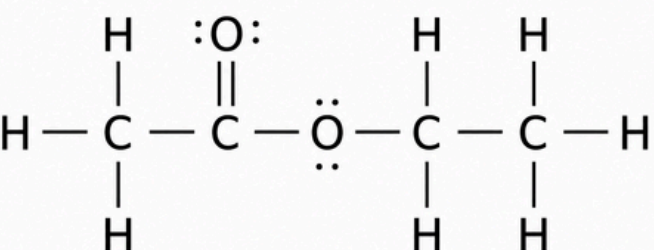
ข้อใดระบุชนิดของพอลิเมอร์ได้ถูกต้อง

ข้อที่	A	B	C	D	E	F
1.	HDPE		LDPE		PVC	
2.	PP			PET		PVC
3		LDPE		PS		PET
4		HDPE	PP		PS	

24. กำหนดข้อมูลดังตารางต่อไปนี้

ข้อใดเป็นสูตรที่ถูกต้องของสาร A, B และ C

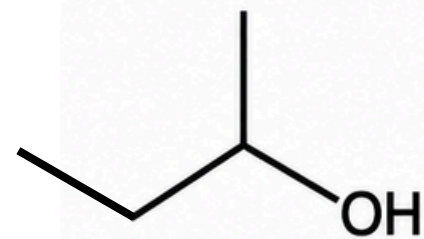
สูตรโมเลกุล	สูตรแบบย่อ	สูตรแบบเส้นและมุม	สูตรลิวอิส
C ₂ H ₆ O	A		
C ₃ H ₆ O	CH ₃ COCH ₃	B	
C ₄ H ₈ O ₂	CH ₃ CH ₂ COOCH ₃		C

ข้อที่	สาร A	สาร B	สาร C
1	CH ₃ OCH ₃		
2	CH ₃ CH ₂ OH		
3	CH ₃ OCH ₃		
4	CH ₃ CH ₂ OH		

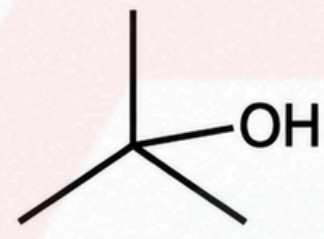
25. จากโครงสร้างและข้อความดังต่อไปนี้



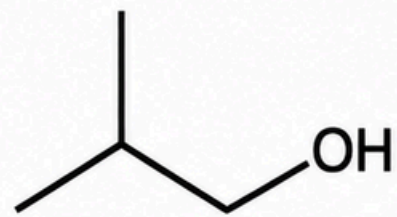
A



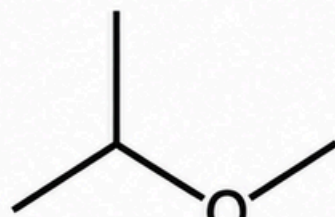
B



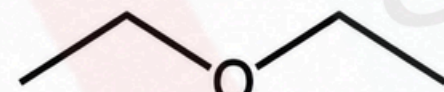
C



D



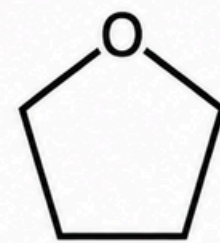
E



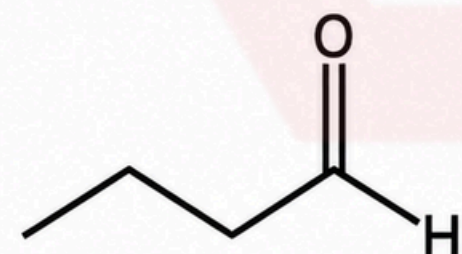
F



G



H



I

(ก) B, E และ H เป็นไอโซเมอร์แบบหมู่ฟังก์ชัน

(ข) F, G และ I เป็นไอโซเมอร์แบบสตอรีโอ

(ค) A, C และ D เป็นไอโซเมอร์โครงสร้าง

ข้อใดกล่าวถูกต้อง

1. ก และ ข
2. ก และ ค
3. ข และ ค
4. มีข้อที่ถูกต้องเพียง 1 ข้อ



เคมี Your Jarvis
CHEMISTRY MADE SIMPLE

NETSAT

1/2569

คะแนนวันนี้...

ไม่ใช่ คะแนนวันสอบจริง

แต่คือ...

จุดเริ่มต้นของการพัฒนา

แล้วพบกันใน

NETSAT
2/2569

ทุกข้อที่ผิดในวันนี้
คือคะแนนที่จะ**ไม่พลาด**ในวันสอบจริง



FACEBOOK
เคมี Your Jarvis



WEBSITE
www.your-jarvis.com



iOS APP
Your Jarvis

ขอให้ทุกคนประสบความสำเร็จในการสอบ NETSAT ❤️

เกิ้ลซพีแบงค์ | เคมี Your Jarvis

