

แบบทดสอบ เรื่อง พอลิเมอร์ 1

1. ในการเกิดพอลิเมอร์แบบควบแน่นมักเกิดโมเลกุลเล็ก ๆ หลุดออกมา ข้อใดไม่ใช่โมเลกุลเล็กที่หลุดออกมา

- | | |
|--------------|--------------|
| 1. น้ำ | 2. แอลกอฮอล์ |
| 3. แอมโมเนีย | 4. กลูโคส |

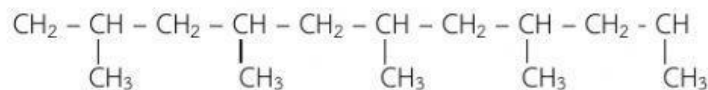
2. เหตุใดพลาสติกเทอร์โมเซต เมื่อขึ้นรูปด้วยการผ่านความร้อนหรือแรงดันแล้วจะไม่สามารถนำกลับมาขึ้นรูปใหม่ได้อีก

1. เพราะพอลิเมอร์มีการเชื่อมต่อนะหว่างโซ่โมเลกุลแบบกิ่ง
2. เพราะพอลิเมอร์มีการเชื่อมต่อนะหว่างโซ่โมเลกุลแบบเส้น
3. เพราะพอลิเมอร์มีการเชื่อมต่อนะหว่างโซ่โมเลกุลแบบร่างแห
4. เพราะพอลิเมอร์มีการเชื่อมต่อนะหว่างโซ่โมเลกุลแบบกิ่งและแบบเส้น

3. พอลิเมอร์ที่มีโครงสร้างชนิดใดที่ไม่หลอมเหลวเมื่อถูกความร้อน



4. พลาสติกชนิดหนึ่งมีโครงสร้างของโมเลกุลที่เป็นพอลิเมอร์ดังนี้



มอนอเมอร์พลาสติกนี้มีโครงสร้างอย่างไร

- | | |
|--|----------------------------------|
| 1. $\text{CH}_3\text{CH}(\text{CH}_3)_2$ | 2. $\text{CH}_2 = \text{CHCH}_3$ |
| 3. $\text{CH}_2 = \text{C}(\text{CH}_3)_2$ | 4. $\text{CH} = \text{CCH}_3$ |

5. ข้อใดถูกต้อง

1. พอลิเมอร์โครงสร้างแบบเส้น มีความหนาแน่นสูง ใส ยืดหยุ่น หลอมได้
2. พอลิเมอร์โครงสร้างแบบเส้น มีความหนาแน่นสูง ชุ่น ไม่ยืดหยุ่น หลอมไม่ได้
3. พอลิเมอร์โครงสร้างแบบเส้น มีความหนาแน่นสูง ชุ่น ยืดหยุ่น หลอมได้
4. พอลิเมอร์โครงสร้างแบบเส้น มีความหนาแน่นสูง ชุ่น ยืดหยุ่น หลอมไม่ได้

6. Ethylene tetrafluoroethylene, ETFE เป็นพอลิเมอร์ที่เกิดมอนอเมอร์ข้อใด

- | | |
|--|--|
| 1. $\text{CH}_2 = \text{CH}_2 + \text{CH}_2 = \text{CH}_2$ | 2. $\text{CH}_2 = \text{CH}_2 + \text{CF}_2 = \text{CF}_2$ |
| 3. $\text{HO} - \text{CH} = \text{CH} - \text{OH} + \text{CF}_2 = \text{CF}_2$ | 4. $\text{CF}_2 = \text{CF}_2 + \text{CF}_2 = \text{CF}_2$ |

7. ข้อใดคือสมบัติของพอลิเมอร์โครงสร้างแบบกิ่ง

- | | |
|---------------------------------------|--|
| 1. ความหนาแน่นสูง ใส ยืดหยุ่น หลอมได้ | 2. ความหนาแน่นต่ำ ชุ่น ยืดหยุ่น หลอมได้ |
| 3. ความหนาแน่นต่ำ ใส ยืดหยุ่น หลอมได้ | 4. ความหนาแน่นต่ำ ใส ยืดหยุ่น หลอมไม่ได้ |

8. ข้อใดไม่ใช่สมบัติของพอลิเมอร์โครงสร้างร่างแห
1. แข็ง ทนความร้อน หลอมไม่ได้
 2. แตกร้าวเมื่อถูกความร้อน หลอมไม่ได้
 3. หนาแน่นต่ำ ใส ไม่ทนความร้อน หลอมได้
 4. หนา ทนความร้อน หลอมไม่ได้
9. ข้อใดถูกต้อง
1. โครงสร้างแบบเส้นและแบบกิ่ง หลอมไม่ได้
 2. โครงสร้างแบบเส้นและแบบกิ่ง หลอมได้
 3. โครงสร้างแบบกิ่งและแบบร่างแห หลอมไม่ได้
 4. โครงสร้างแบบกิ่ง แบบเส้น และแบบร่างแห หลอมได้

พิจารณาข้อมูลต่อไปนี้ แล้วตอบคำถามข้อ 10-14

นำพอลิเมอร์ A, B, C และ D ไปทดสอบได้ผลการทดลองดังตาราง

ชนิดของพอลิเมอร์	การเปลี่ยนแปลงที่สังเกตได้		
	ลักษณะเนื้อของพอลิเมอร์	ดึงให้ยืดออก	เผาด้วยตะเกียงแอลกอฮอล์
A	ขุ่นขาว	ยืดออกได้	หลอมเหลว ติดไฟได้
B	ใส โปร่งแสง	ก	หลอมเหลว ติดไฟได้
C	ทึบแสง	ยืดไม่ได้	ข
D	ใส โปร่งแสง	ค	หลอมเหลว ติดไฟได้

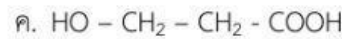
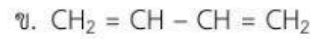
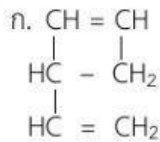
10. ผลการทดลอง ก และ ค ควรเป็นอย่างไร
1. ยืดออกได้เล็กน้อย
 2. ยืดออกไม่ได้
 3. ยืดออกได้มาก
 4. ทนต่อแรงดึง ไม่ฉีกขาด
11. ผลการทดลอง ข ควรเป็นอย่างไร
1. หลอมเหลวได้ ติดไฟได้
 2. หลอมเหลวไม่ได้
 3. หลอมเหลวได้ ติดไฟไม่ได้
 4. ไม่หลอมเหลว แตกร้าว ไม่ติดไฟ
12. ข้อใดสรุปได้ถูกต้องที่สุด
1. A, B และ D เป็นพอลิเมอร์โครงสร้างแบบกิ่ง
 2. A เป็นพอลิเมอร์โครงสร้างร่างแห B และ D เป็นพอลิเมอร์โครงสร้างแบบกิ่ง
 3. A เป็นพอลิเมอร์โครงสร้างแบบเส้น B และ D เป็นพอลิเมอร์โครงสร้างแบบกิ่ง
 4. A เป็นพอลิเมอร์โครงสร้างแบบเส้น B และ D เป็นพอลิเมอร์โครงสร้างแบบกิ่ง และ C เป็นพอลิเมอร์โครงสร้างแบบร่างแห
13. พอลิเมอร์ที่เป็นเทอร์โมพลาสติกคือข้อใด
1. A, B และ C
 2. A, B และ D
 3. A, B, C และ D
 4. A, B, C และ D ไม่ใช่เทอร์โมพลาสติก

14. พอลิเมอร์ชนิดใดที่เป็นพลาสติกเทอร์โมเซต

- | | |
|------|------|
| 1. A | 2. B |
| 3. C | 4. D |

พิจารณาข้อมูลต่อไปนี้ แล้วตอบคำถามข้อ 15-18

กำหนดโครงสร้างของมอนอเมอร์ต่อไปนี้



15. มอนอเมอร์ที่เกิดพอลิเมอร์แบบเติมคือข้อใด

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

16. มอนอเมอร์ที่เกิดพอลิเมอร์แบบควบแน่นคือข้อใด

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

17. ข้อใดกล่าวได้ถูกต้อง

1. มอนอเมอร์ ก เกิดพอลิเมอร์แบบเติม มีโครงสร้างแบบเส้น
2. มอนอเมอร์ ข เกิดพอลิเมอร์แบบเติม มีโครงสร้างแบบเส้น
3. มอนอเมอร์ ค เกิดพอลิเมอร์แบบควบแน่น มีโครงสร้างแบบกิ่ง
4. มอนอเมอร์ ข เกิดพอลิเมอร์แบบควบแน่น มีโครงสร้างแบบเส้น

18. ถ้าต้องการพอลิเมอร์แบบควบแน่นควรใช้มอนอเมอร์ข้อใด

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

19. เมื่อนำบิวทาไดอินและสไตรีนมาทำปฏิกิริยาเป็นพอลิเมอร์จะได้สารในข้อใด

- | | |
|-------------------------------|---------------------------------|
| 1. ยางธรรมชาติชนิดโคพอลิเมอร์ | 2. ยางสังเคราะห์ชนิดโคพอลิเมอร์ |
| 3. โฟม | 4. พลาสติกเหนียว |

20. กระบวนการที่ทำให้ยางธรรมชาติมีความยืดหยุ่นสูงและอยู่ตัวมากขึ้นเรียกว่าอะไร

- | | |
|-------------------|----------------------|
| 1. พอลิเมอไรเซชัน | 2. โคพอลิเมอร์ |
| 3. วัลคานไนเซชัน | 4. การแตกสลายโมเลกุล |

=====

Good
Luck!