



แบบฝึกหัด วิทยาศาสตร์ มัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2
หน่วยที่ 5 เรื่อง ปฏิกิริยาเคมี
บทที่ 3 เรื่อง วัสดุในชีวิตประจำวัน ชุดที่ 1
จำนวน 30 ข้อ 30 คะแนน

บทที่ 3 แบบฝึกหัดเรื่อง วัสดุในชีวิตประจำวัน ชุดที่ 1

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียง 1 ตัวเลือก

1. กล่องโฟมบรรจุอาหารทำมาจากข้อใด

- ก. พอลิไวนิลคลอไรด์
- ข. พอลิสไตรีน
- ค. พอลิเอทิลีน
- ง. พอลิเอทิลีนเทเรฟทาเลต

2. คอนกรีตที่ใช้ในการทำพื้นถนน เป็นวัสดุชนิดใด

- ก. พอลิเมอร์ร่วม
- ข. เซรามิกแบบดั้งเดิม
- ค. วัสดุผสมจากธรรมชาติ
- ง. วัสดุผสมจากการสังเคราะห์

3. ข้อใดเป็นสารประกอบที่มีโมเลกุลขนาดใหญ่ เกิดจากสารที่มีโมเลกุลขนาดเล็กจำนวนมาก มาทำปฏิกิริยากัน เป็นลักษณะของวัสดุชนิดใด

- ก. เซรามิก
- ข. โลหะ
- ค. พอลิเมอร์
- ง. คอมโพสิต

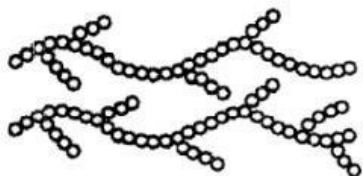
4. "มอนอเมอร์" มารวมกันเกิดเป็นสาย "พอลิเมอร์" โดยผ่านกระบวนการใด

- ก. มอนอเมอไรเซชัน
- ข. วัลคาไนเซชัน
- ค. พอลิเมอไรเซชัน
- ง. ไฮโดรพอลิเมอร์



แบบฝึกหัด วิทยาศาสตร์ มัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2
หน่วยที่ 5 เรื่อง ปฏิกริยาเคมี
บทที่ 3 เรื่อง วัสดุในชีวิตประจำวัน ชุดที่ 1
จำนวน 30 ข้อ 30 คะแนน

5. จากรูปเป็นการจัดเรียงพอลิเมอร์แบบใด



- ก. พอลิเมอร์แบบเส้น
- ข. พอลิเมอร์แบบกิ่ง
- ค. พอลิเมอร์แบบร่างแห
- ง. พอลิเมอร์แบบผสม

6. ข้อใดไม่ใช่รูปแบบโครงสร้างของพอลิเมอร์

- ก. พอลิเมอร์แบบเส้น
- ข. พอลิเมอร์แบบกิ่ง
- ค. พอลิเมอร์แบบรัศมี (วงแหวน)
- ง. พอลิเมอร์แบบร่างแห

7. พลาสติกที่มีโครงสร้างแบบร่างแห มีคุณสมบัติแบบใด

- ก. แข็ง เหนียว
- ข. ยืดหยุ่นดี
- ค. แข็ง แต่เปราะ
- ง. แข็งแรงมากเป็นพิเศษ

8. โครงสร้างใดของ Polymer ที่มีความยืดหยุ่นสูงที่สุด

- ก. พอลิเมอร์แบบเส้น
- ข. พอลิเมอร์แบบกิ่ง
- ค. พอลิเมอร์แบบรัศมี (วงแหวน)
- ง. พอลิเมอร์แบบร่างแห

9. พลาสติกชนิดใดเมื่อได้รับความร้อนจะอ่อนตัวและเปลี่ยนรูปร่าง สามารถนำมารีไซเคิลได้

- ก. เมลามีน
- ข. พอลิเอสเตอร์พลาสติก
- ค. พลาสติกเทอร์โมเซต
- ง. เทอร์โมพลาสติก



แบบฝึกหัด วิทยาศาสตร์ มัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2
หน่วยที่ 5 เรื่อง ปฏิกริยาเคมี
บทที่ 3 เรื่อง วัสดุในชีวิตประจำวัน ชุดที่ 1
จำนวน 30 ข้อ 30 คะแนน

10. ของใช้ในชีวิตประจำวันที่ทำจากพอลิเมอร์ข้อใดต่างจากพวก

- | | |
|---------------|--------------|
| ก. จานเมลามีน | ข. ขวดเพ็ต |
| ค. ท่อพีวีซี | ง. ถุงมือยาง |

11. ข้อใดไม่ใช่สมบัติของพอลิเมอร์

- | | |
|----------------|------------------|
| ก. นำไฟฟ้า | ข. เหนียว |
| ค. ยืดหยุ่นได้ | ง. ไม่นำความร้อน |

12. พอลิเอสเตอร์ และ ไนลอน เป็นพอลิเมอร์ที่พัฒนาให้มีสภาพความยืดหยุ่นและความเหนียวสูง เพื่อนำมาใช้แทนพอลิเมอร์กลุ่มใด

- | | |
|-----------------|------------|
| ก. ยาง | ข. พลาสติก |
| ค. ไมโครไฟเบอร์ | ง. เส้นใย |

13. มอนอเมอร์ของยางพารา คือข้อใด

- | | |
|---------------|--------------|
| ก. บิวตะไดอิน | ข. คลอโรพรีน |
| ค. ไอโซพรีน | ง. นิโอพรีน |

14. ข้อใดคือพลาสติกเทอร์โมเซต

- | | |
|-----------|---------------|
| ก. ท่อน้ำ | ข. ชามเมลามีน |
| ค. ถังน้ำ | ง. ขวดพลาสติก |

15. วัสดุที่เป็นตัวนำความร้อนที่ดี มักจะมีสมบัติใดควบคู่ไปด้วย

- | |
|------------------------|
| ก. มีความยืดหยุ่นสูง |
| ข. มีความแข็งแรงมาก |
| ค. เป็นตัวนำไฟฟ้าที่ดี |
| ง. มีความหนาแน่นมาก |

16. ฉนวนความร้อนหมายถึงข้อใด

- | |
|--|
| ก. วัสดุที่นำความร้อนได้ดี |
| ข. วัสดุที่นำความร้อนได้เมื่อให้จ่ายกระแสไฟฟ้าเข้าไป |
| ค. วัสดุที่ไม่ยอมให้ความร้อนไหลผ่าน |
| ง. วัสดุที่ยอมให้ความร้อนไหลผ่าน |



แบบฝึกหัด วิทยาศาสตร์ มัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2
หน่วยที่ 5 เรื่อง ปฏิกิริยาเคมี
บทที่ 3 เรื่อง วัสดุในชีวิตประจำวัน ชุดที่ 1
จำนวน 30 ข้อ 30 คะแนน

17. ข้อใดที่ผลิตขึ้นจากเทอร์มอพลาสติก

- ก. ท่อน้ำ ปลั๊กไฟ โทรศัพท์
- ข. ถังน้ำ เครื่องเล่นเด็ก ผ้าปูโต๊ะ
- ค. อ่างน้ำ พรมน้ำมัน กรอบแว่นตา
- ง. ขวดน้ำ ด้ามกระทะ กระเบื้องยาง

18. มอนอเมอร์ของเซลลูลอส และแป้ง คืออะไรตามลำดับ

- ก. กลูโคส มอลโตส
- ข. มอลโตส กลูโคส
- ค. กลูโคส กลูโคส
- ง. ไกลโคเจน มอลโตส

19. ข้อใดเป็นข้อแตกต่างระหว่างยางธรรมชาติกับ ยางสังเคราะห์

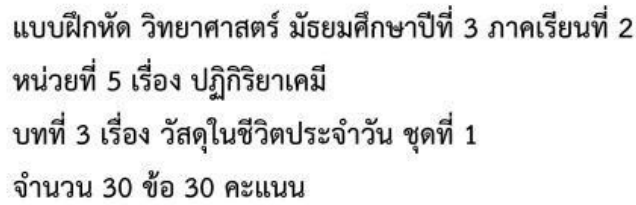
- ก. มีโครงสร้างไม่เหมือนกัน
- ข. มีจำนวนมอนอเมอร์ไม่เท่ากัน
- ค. มีความทนต่อสารเคมี ความร้อน และ ตัวทำละลายไม่เท่ากัน
- ง. ยางสังเคราะห์มีกระบวนการเกิดที่ซับซ้อน มากกว่ายางธรรมชาติ

20. พอลิเอทิลีนเทเลฟทาเลต (PETE) นิยมนำมาทำสิ่งใด

- ก. ขวดน้ำอัดลม
- ข. สายยาง
- ค. แผ่นฟิล์มห่ออาหาร
- ง. กล่องโฟม

21. ข้อใดที่ควรผลิตขึ้นจากเทอร์มอพลาสติก

- ก. ท่อน้ำ ปลั๊กไฟ โทรศัพท์
- ข. ถังน้ำ เครื่องเล่นเด็ก ผ้าปูโต๊ะ
- ค. อ่างน้ำ พรมน้ำมัน กรอบแว่นตา
- ง. ขวดน้ำ ด้ามกระทะ กระเบื้องยาง



ก. PP ข. PETE
ค. LDPE ง. HDPE



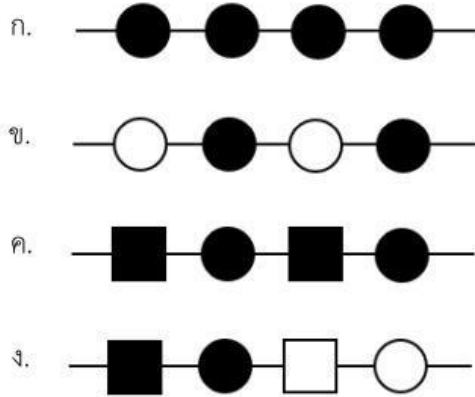
-

- ก. โครงสร้างแบบกึ่ง
ข. โครงสร้างแบบเส้น
ค. โครงสร้างแบบร่างแห
ง. โครงสร้างแบบกึ่งหรือแบบร่างแห



แบบฝึกหัด วิทยาศาสตร์ มัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2
หน่วยที่ 5 เรื่อง ปฏิกิริยาเคมี
บทที่ 3 เรื่อง วัสดุในชีวิตประจำวัน ชุดที่ 1
จำนวน 30 ข้อ 30 คะแนน

26. โครงสร้างในข้อใดคือ Homopolymer



27. วัสดุ A B และ C มีสมบัติดังนี้

A เปราะ แตกแล้วแตก ทนความร้อนได้ดี และไม่นำไฟฟ้า

B เหนียว ดึงเป็นเส้นได้ นำไฟฟ้าและนำความร้อนได้ดี

C เหนียว ทำเป็นรูปทรงต่าง ๆ ได้หลากหลาย ไม่นำไฟฟ้าและไม่นำความร้อน

A B และ C ควรเป็นวัสดุชนิดใดตามลำดับ

- ก. เซรามิก พอลิเมอร์ โลหะ
ข. โลหะ พอลิเมอร์ เซรามิก
ค. เซรามิก โลหะ พอลิเมอร์
ง. โลหะ เซรามิก พอลิเมอร์

28. ข้อสอบ พลาสติกชนิดหนึ่งมีสมบัติดังนี้

- a) ประกอบด้วยมอนอเมอร์เพียงชนิดเดียว
b) เป็นเทอร์โมพลาสติก
c) เมื่อไหม้ไฟจะเกิดควันสีขาว กลิ่นคล้ายกรดเกลือ
d) ใช้ทำรองเท้า กระดาษติดผนัง

พลาสติกชนิดใดมีสมบัติดังกล่าว

- ก. พอลิยูเรียฟอร์มาลดีไฮด์
ข. พอลิสไตรีน
ค. พอลิโพรพิลีน
ง. พอลิไวนิลคลอไรด์



แบบฝึกหัด วิทยาศาสตร์ มัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2
หน่วยที่ 5 เรื่อง ปฏิกริยาเคมี
บทที่ 3 เรื่อง วัสดุในชีวิตประจำวัน ชุดที่ 1
จำนวน 30 ข้อ 30 คะแนน

29. ข้อใดไม่ใช่เซรามิกส์

- ก. เมลามีน
- ข. กระเบื้องปูพื้น
- ค. กระจก
- ง. ขามตราไก่

30. ข้อใดเป็นพอลิเมอร์ธรรมชาติทั้งหมด

- ก. แป้ง ยางไม้ พิวซี
- ข. พลาสติก ยาง เซลลูโลส
- ค. แป้ง โปรตีน กรดนิวคลีอิก
- ง. พิวซี โปรตีน วัสดุเคลือบผิว