

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

บทที่ 3 แบบฝึกหัดเรื่อง วัสดุในชีวิตประจำวัน ชุดที่ 2

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียง 1 ตัวเลือก

1. ถ้านำน้ำร้อนใส่แก้ว 4 ใบ เมื่อจับแก้วใบใดจะรู้สึกร้อนที่สุด

ก. แก้วพลาสติก

ข. แก้วกระเบื้อง

ค. แก้วสแตนเลส

ง. แก้วไม้

2. ข้อใดคือความหมายของ พอลิเมอร์ (polymer)

ก. สารที่ประกอบที่เกิดจากโมเลกุลมีขนาดใหญ่รวมตัวกัน

ข. สารที่ประกอบที่เกิดจากอะตอมของธาตุชนิดเดียวกัน

ค. สารที่ประกอบที่เกิดจากอะตอมของธาตุต่างชนิดกัน

ง. สารที่ประกอบที่มีเกิดจากหน่วยย่อย ที่เรียนว่า มอนอเมอร์

3. คุณสมบัติของพอลิเมอร์ขึ้นอยู่กับสิ่งใด

ก. ชนิดของมอนอเมอร์

ข. การจัดเรียงตัวของมอนอเมอร์

ค. ชนิดและการจัดเรียงตัวของมอนอเมอร์

ง. รูปร่างลักษณะของวัสดุที่นำเอาพอลิเมอร์นั้นไปใช้

4. พอลิเมอร์ที่มีโครงสร้างแบบใด จุดหลอมเหลวต่ำเมื่อได้รับความร้อนจะอ่อนตัว แต่เมื่ออุณหภูมิลดลงจะแข็งตัวได้เหมือนเดิม

ก. โครงสร้างแบบกิ่ง

ข. โครงสร้างแบบเส้น

ค. โครงสร้างแบบร่างแห

ง. โครงสร้างแบบกิ่งและแบบเส้น

LIVEWORKSHEETS

5. แก้วโบโรซิลิเกตมีคุณสมบัติอย่างไร

ก. ทนสารเคมีและความร้อนได้ดี

ข. แตกง่าย ไม่ทนความร้อน

ค. ขุ่น โปร่งแสง

ง. เมื่อมีแสงมากระทบจะเป็นประกายแวววาว

6. มอนอเมอร์ของยางธรรมชาติ คืออะไร

ก. ไอโซพรีน

ข. กลูโคส

ค. กรดอะมิโน

ง. เอทิลีน

7. ไม่นำไฟฟ้า ไม่นำความร้อน ทนต่อแรงดึงได้ดี มีสภาพยืดหยุ่นสูง เป็นสมบัติของพอลิเมอร์กลุ่มใด

ก. ยาง

ข. พลาสติก

ค. ไมโครไฟเบอร์

ง. เส้นใย

8. โมเลกุลขนาดเล็กเหมือน ๆ กันที่ยึดเหนี่ยวกันเป็นโครงสร้างของพอลิเมอร์ เรียกว่าอะไร

ก. เส้นใย

ข. ไมโครไฟเบอร์

ค. มอนอเมอร์

ง. มอนอพอลิเมอร์

9. พอลิเมอร์ในข้อใดจัดเป็นเส้นใยธรรมชาติ

ก. เซลลูโลส โปรตีน

ข. โปรตีน พอลิแซ็กคาไรด์

ค. พอลิแซ็กคาไรด์ ใยหิน

ง. ใยหิน เรยอน

LIVEWORKSHEETS

10. ข้อใดระบุมอนอเมอร์ของเซลลูโลส โปรตีนและพอลิเอทิลีนได้ถูกต้องตามลำดับ

ก. ไวนิลคลอไรด์ กรดอะมิโน กลูโคส

ข. กรดอะมิโน มอลโทส กลูโคส

ค. กลูโคส กรดอะมิโน เอทิลีน

ง. เอทิลีน ลิกนิน ไวนิลคลอไรด์

11. สารใดไม่ใช่โฮโมพอลิเมอร์

ก. แป้ง ข. พอลีเอทิลีน

ค. เซลลูโลส ง. ไนลอน

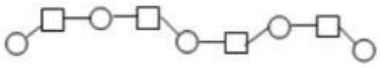
12. สารใดเป็นมอนอเมอร์ของคาร์โบไฮเดรต

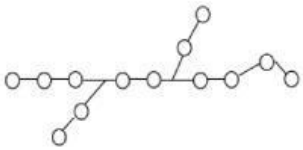
ก. ซูโครส ข. กลูโคส

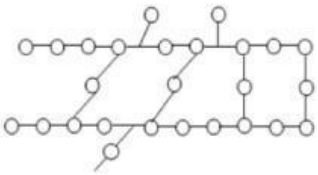
ค. แล็กโทส ง. เซลลูโลส

จากภาพโครงสร้างพอลิเมอร์ จงตอบคำถามข้อที่ 13-14

1. 

2. 

3. 

4. 

13. พอลิเมอร์ที่มีเนื้อแข็ง จุดหลอมเหลวสูง เมื่อถูกความร้อนแล้วไม่หลอมเหลว แต่จะแตกร้าวและมีรอยไหม้เกรียม มีโครงสร้างตามข้อใด

ก. 1 ข. 2 ค. 3 ง. 4

14. พอซิเมอร์โครงสร้างใดมีความหนาแน่นต่ำ

ก. 1 ข. 2 ค. 3 ง. 4

15. ข้อใดเป็นมอนอเมอร์ของสารพอลิเมอร์ที่มีชื่อ ว่าพอลิเอทิลีน

ก. มีเทน ข. เอทิลีน

ค. เอทิล ง. มอนอเอทิลีน

LIVEWORKSHEETS

16. พอลิเมอร์ของเทอร์มอพลาสติกมีโครงสร้างแบบใด

ก. โครงสร้างแบบกิ่ง

ข. โครงสร้างแบบเส้น

ค. โครงสร้างแบบร่างแห

ง. โครงสร้างแบบเส้นและแบบกิ่ง

17. เพราะเหตุใดพลาสติกเทอร์มอเซต เมื่อขึ้นรูป ด้วยการผ่านความร้อนหรือแรงดันแล้วจะไม่ สามารถนำกลับมาขึ้นรูปใหม่ได้อีก

ก. เพราะพอลิเมอร์มีการเชื่อมต่อระหว่างโซ่โมเลกุลแบบกิ่ง

ข. เพราะพอลิเมอร์มีการเชื่อมต่อระหว่างโซ่โมเลกุลแบบเส้น

ค. เพราะพอลิเมอร์มีการเชื่อมต่อระหว่างโซ่โมเลกุลแบบร่างแห

ง. เพราะพอลิเมอร์มีการเชื่อมต่อระหว่างโซ่โมเลกุลแบบกิ่งและแบบเส้น

18. การผลิตชิ้นส่วนรถแข่งใช้เส้นใยแก้วเสริมแรงมีสมบัติแข็งแรง ทนแรงดึงได้สูง จัดเป็นวัสดุประเภทใด

ก. โลหะ

ข. วัสดุผสม

ค. โลหะผสม

ง. พอลิเมอร์

19. เกณฑ์ใดใช้ในการแยกพลาสติกออกเป็นเทอร์มอพลาสติกและพลาสติกเทอร์มอเซต

ก. ความหนาแน่น

ข. ความคงทนต่อกรด-เบส

ค. จุดเดือดและจุดหลอมเหลว

ง. การเปลี่ยนแปลงเมื่อได้รับความร้อน

20. ข้อใดกล่าวถึงเซรามิกได้ถูกต้อง

ก. ผลิตภัณฑ์ที่ทำด้วยดินที่ผ่านการเผาแล้ว

ข. ผลิตภัณฑ์ที่ทำด้วยหินที่ผ่านการเคลือบแล้ว

ค. ผลิตภัณฑ์ที่ทำด้วยดินที่ผ่านการทำลายแล้ว

ง. ผลิตภัณฑ์ที่ทำด้วยดินที่ผ่านการล้างน้ำสะอาด

LIVEWORKSHEETS

21. โลหะประเภทใดเกิดสนิมได้ง่าย

ก. สังกะสี ข. ทองแดง ค. เหล็กกล้า ง. ทองเหลือง

22. ข้อความใดต่อไปนี้ไม่ถูกต้อง

ก. แป้งเป็นพอลิเมอร์ธรรมชาติประเภทโฮมอพอลิเมอร์

ข. โปรตีนเป็นพอลิเมอร์ธรรมชาติประเภทโคพอลิเมอร์

ค. พอลิไวนิลแอลกอฮอล์เป็นพอลิเมอร์สังเคราะห์ที่ละลายน้ำ

ง. พอลิเอทีลีนชนิดความหนาแน่นต่ำ (LDPE) มีโครงสร้างแบบร่างแหจึงยืดหยุ่นได้

23. ข้อความใดต่อไปนี้ไม่ถูกต้อง

ก. ไนลอนและอีพอกซีจัดเป็นเทอร์มอพลาสติก

ข. เอทิลีนจัดเป็นมอนอเมอร์ที่มีขนาดเล็กที่สุดในการผลิตพอลิเมอร์

ค. ซิลิโคน ที่ใช้ในงานศัลยกรรมจัดเป็นพอลิเมอร์ชนิดหนึ่ง

ง. ยางธรรมชาติและยางเทียม IR ต่างมีไอโซพรีนเป็นมอนอเมอร์

24. พลาสติกชนิดใดที่สมควรนำมาใช้เป็นภาชนะสำหรับบรรจุอาหาร

ก. พอลิไวนิลคลอไรด์ เนื่องจากทนต่อสารเคมีได้ดีและสามารถกันน้ำได้

ข. พอลิสไตรีน เนื่องจากมีน้ำหนักเบาและมีเนื้อใส

ค. พอลิเอทิลีน เนื่องจากทนต่อสารเคมีได้ดี

ง. พอลิเอสเทอร์ เนื่องจากทนต่อความร้อนได้ดี

25. ข้อความเกี่ยวกับเส้นใยในข้อใดผิด

ก. เส้นใยสังเคราะห์จะมีสมบัติทนต่อความร้อน ไม่ยับง่ายและมีความต้านทานต่อจุลินทรีย์ได้ดี

ข. ลินินเป็นเส้นใยธรรมชาติที่ได้จากเปลือกไม้

ค. เซลลูโลสแอซีเตตเป็นเส้นใยกึ่งสังเคราะห์ เกิดจากเซลลูโลสกับกรดแอซีติก

ง. เส้นใยธรรมชาติมีคุณสมบัติทนต่อเชื้อรา รีดง่าย และทนต่อตัวทำละลาย

26. “เมื่อนำวัสดุ A มาเผามีเปลวไฟสีฟ้า กลิ่นแรงคล้ายคื่นช่าย ส่วนที่เหลือจากการเผาไหม้เป็นเถ้าสีดำ”

ก. วัสดุ A เป็นพลาสติกประเภท PVC

ข. วัสดุ A เป็นพลาสติกประเภทเทอร์มอเซต

ค. วัสดุ A เป็นเส้นใยธรรมชาติ

ง. วัสดุ A เป็นเส้นใยสังเคราะห์

LIVEWORKSHEETS

27. สัญลักษณ์ต่อไปนี้มีความหมายว่าอย่างไร



ก. สามารถรีไซเคิลได้ 5 ครั้ง

ข. ผ่านการรีไซเคิลมาแล้ว 5 ครั้ง

ค. เป็นพลาสติกประเภทพอลิโพรพิลีน เช่น กล่อง ตะกร้า

ง. เป็นพลาสติกที่บรรจุผงซักฟอก ยาสระผม

28. ข้อใดคือสี ถังขยะ "รีไซเคิล"

ก. ถังขยะสีเขียว

ข. ถังขยะสีเหลือง

ค. ถังขยะสีฟ้า

ง. ถังขยะสีแดง

29. ซองขนม,กล่องโฟม เป็นวัสดุย่อยสลายยาก ไม่เหมาะแก่การผ่านกระบวนการเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ ดังนั้นศุภเชฏฐ์ควรทิ้ง "ซองขนม,กล่องโฟม" ลงถังขยะใด

ก. ถังขยะสีเขียว

ข. ถังขยะสีเหลือง

ค. ถังขยะสีฟ้า

ง. ถังขยะสีแดง

30. เด็กชายมานะนำถุงผ้ามารับขนมที่ครูแจก ส่วนเด็กหญิงมานีนำกล่องคุกกี้พลาสติกที่ใช้แล้วมารับขนม เด็กชายมานะและเด็กหญิงมานีใช้แนวทางใดในการลดปริมาณขยะพลาสติก ตามลำดับ

ก. Reduce Reuse

ข. Reduce Recycle

ค. Reuse Reduce

ง. Reuse Recycle

LIVEWORKSHEETS