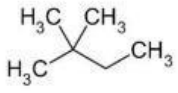
ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

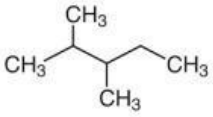
แบบฝึกหัด ปฏิกิริยาของเคมีอินทรีย์

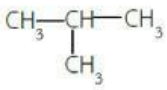
1. สารใดเป็นสารประกอบอินทรีย์ ก. H_2CO_3 ข. C_2H_2 ค. NaCN ง. $NaHCO_3$	2. สารใดเป็นสารประกอบอนินทรีย์ ก. $C_4H_{10}O$ ข. C_4H_7N ค. C_2H_2 ง. $NaHCO_3$
3. สารประกอบไฮโดรคาร์บอนทุกชนิด อะตอมคาร์บอนเกาะกันด้วยพันธะชนิดใด ก. พันธะไอออนิก ข. พันธะโคเวเลนต์ ค. พันธะไฮโดรเจน ง. พันธะโลหะ	4. ในกลุ่มสารประกอบไฮโดรคาร์บอนที่มีสูตรทั่วไปร่วมกัน ถ้าจำนวนอะตอมของคาร์บอนลดลงเรื่อยๆ จะมีสถานะตามลำดับอย่างไร ก. แก๊ส ของเหลว ของแข็ง ข. ของแข็ง แก๊ส ของเหลว ค. ของแข็ง ของเหลว แก๊ส ง. ของเหลว แก๊ส ของแข็ง
5. C_6H_{14} เป็นสารประกอบไฮโดรคาร์บอนที่อิ่มตัว ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับสารประกอบนี้ ก. พันธะของ C กับ C เป็นพันธะคู่ทั้งหมด ข. พันธะของ C กับ C เป็นพันธะเดี่ยวและพันธะคู่ ค. พันธะของ C กับ C เป็นพันธะเดี่ยวทั้งหมด ง. พันธะของ C กับ C เป็นพันธะเดี่ยวและพันธะสาม	6. ข้อใดเรียงลำดับจุดเดือดของสารประกอบไฮโดรคาร์บอนต่อไปนี้จากต่ำไปสูง ได้ถูกต้อง ก. $C_5H_{10} < C_5H_{12} < C_5H_8$ ข. $C_5H_8 < C_5H_{10} < C_5H_{12}$ ค. $C_5H_8 < C_5H_{12} < C_5H_{10}$ ง. $C_5H_{12} < C_5H_{10} < C_5H_8$
7. การเปรียบเทียบคุณสมบัติของเหลว 3 ชนิดคือ เพนเทน เฮกเซน และเพนทานอล ข้อใดถูกต้อง ก. ความดันไอ เพนเทน > เฮกเซน > เพนทานอล ข. แรงยึดระหว่างโมเลกุล เฮกเซน > เพนทานอล > เพนเทน ค. ความร้อนแฝงของการกลายเป็นไอ เฮกเซน > เพนเทน > เพนทานอล ง. ถ้านำของเหลวทั้ง 3 ชนิด มากลั่นลำดับส่วนจะได้ เพนเทน เพนทานอล และเฮกเซน ออกมาตามลำดับ	8. สารประกอบในข้อใด เมื่อเกิดปฏิกิริยาการเผาไหม้แล้วเกิดเขม่ามากที่สุด ก. C_6H_6 ข. C_6H_{10} ค. C_6H_{12} ง. C_6H_{14}

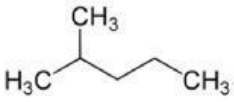
LIVEWORKSHEETS

9. สารใดละลายน้ำได้ดีที่สุด

ก. 

ข. 

ค. 

ง. 

10. ถ้าต้องการใช้สารประกอบไฮโดรคาร์บอนเป็นเชื้อเพลิง ควรเลือกสารประกอบประเภทใด เพราะเหตุใด

ก. แอลเคน เพราะในโมเลกุลมีพันธะระหว่างคาร์บอนอะตอมเป็นพันธะเดี่ยวทั้งหมด เกิดการสันดาปที่สมบูรณ์

ข. แอลคีน เพราะในโมเลกุลมีพันธะระหว่างคาร์บอนอะตอมเป็นพันธะคู่ 1 พันธะ จึงเกิดการสันดาปที่สมบูรณ์

ค. แอลไคน์ เพราะในโมเลกุลมีพันธะระหว่างคาร์บอนอะตอมเป็นพันธะสาม 1 พันธะ จึงเกิดการสันดาปที่สมบูรณ์

ง. ไซโคลแอลคีน เพราะในโมเลกุลมีพันธะระหว่างคาร์บอนอะตอมเป็นพันธะคู่ 1 พันธะ และจับกันเป็นวง จึงเกิดการสันดาปที่สมบูรณ์

11. ปฏิกิริยาการเติม จะเกิดขึ้นกับสารประกอบไฮโดรคาร์บอนประเภทใดต่อไปนี้

1. แอลเคน 2. แอลคีน 3. แอลไคน์
4. ไซโคลแอลเคน 5. ไซโคลแอลคีน

ก. ข้อ 1 และ 5

ข. ข้อ 2 และ 3

ค. ข้อ 3 และ 4

ง. ข้อ 1,2 และ 3

12. สารประกอบในข้อใด ไม่ฟอกสีสารละลายโบรมีนในที่มืด แต่ฟอกสีสารละลายโบรมีนในที่สว่าง และไม่ฟอกสีสารละลาย $KMnO_4$

ก. C_4H_6

ข. C_4H_{10}

ค. C_4H_8

ง. C_4H_4

13. สารประกอบต่อไปนี้

1. เฮกเซน 2. เฮกซีน 3. ไซโคลเฮกซีน
4. เบนซีน

สารประกอบข้อใด ที่มีสมบัติฟอกจางสีสารละลายโบรมีนในทั้งในที่มืด ที่สว่าง และฟอกจางสีสารละลาย $KMnO_4$

ก. ข้อ 1 และ 2

ข. ข้อ 2 และ 3

ค. ข้อ 3 และ 4

ง. ข้อ 1,2 และ 3

14. สารอินทรีย์ใดทำปฏิกิริยากับ $NaHCO_3$ แล้วสารที่ได้สามารถทำให้น้ำปูนใสขุ่น

ก. C_2H_5OH

ข. CH_3COOH

ค. C_4H_{12}

ง. CH_3CHO

LIVEWORKSHEETS

15. ของเหลวชนิดหนึ่งทำ ปฏิกิริยากับโลหะโซเดียมได้ ละลายน้ำ ได้ดีได้สารละลายที่มี pH 7 ของเหลวนี้ คือ ก. เอทานอล ข. กรดแอซิติก ค. เอทิลแอซีเตด ง. อีเทน	16. ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปฏิกิริยาสะปอนนิฟิเคชันของเอทิลบิวทาโนเอตด้วยโซเดียมไฮดรอกไซด์ คือ ก. $CH_3CH_2OH + CH_3CH_2CH_2COONa$ ข. $CH_3CH_2ONa + CH_3CH_2CH_2CO_2H$ ค. $CH_3CH_2CH_2CH_2OH + CH_3CO_2Na$ ง. $CH_3CH_2OH + CH_3CH_2CH_2COOH$
17. สารประกอบอินทรีย์ในข้อใด เปลี่ยนสีกระดาษลิตมัสจากน้ำเงินเป็นแดง ก. CH_3COOH ข. CH_3CH_2OH ค. CH_3CH_2CHO ง. $CH_3CH_2NH_2$	18. สารแต่งกลิ่นเทียมที่ใช้กันอยู่ทุกวันนี้ เช่น กลิ่นนมแมว, กลิ่นแมงดา ในทางเคมีจัดเป็นสารประกอบประเภทใด ก. แอลกอฮอล์ ข. อีเทอร์ ค. เอสเทอร์ ง. แอลดีไฮด์
19. สารอินทรีย์ตัวอย่าง เป็นของเหลวมีจุดเดือด 110 องศาเซลเซียส ละลายน้ำได้ดีมาก สารละลายที่ได้เปลี่ยนสีกระดาษลิตมัสจากสีน้ำเงินเป็นแดง สารนี้ให้ฟองแก๊สกับโลหะโซเดียม และสารละลายของ $NaHCO_3$ สารตัวอย่างดังกล่าวคือสารใด ก. CH_3CH_2OH ข. CH_3CHO ค. CH_3CH_2COOH ง. $HOCH_2CHOHCH_2OH$	20. ข้อใดถูกต้องมากที่สุด ก. เมทานอลมีสมบัติเป็นกลาง ยืนยันได้จากการทดสอบด้วยกระดาษลิตมัสที่ชื้นโดยสีของกระดาษจะไม่เปลี่ยนแปลง ข. เอทานอลมรสมบัติเป็นกรดอ่อน เพราะสามารถสร้างพันธะไฮโดรเจนได้กับน้ำ ค. โพรพานอลมีสมบัติเป็นกรดอ่อน เพราะสามารถทำปฏิกิริยากับโซเดียมไฮดรอกไซด์ซึ่งเป็นเบสแก่ให้เกลือกับน้ำ ง. บิวทานอลมีสมบัติเป็นกรดอ่อน เพราะสามารถทำปฏิกิริยากับโซเดียมให้แก๊สไฮโดรเจน

LIVEWORKSHEETS