



ข้อสอบกลางภาค

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

วิชาเคมี 4 ว 33224

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/1

โรงเรียนกวางโจนศึกษา อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดชัยภูมิ สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิ

คำชี้แจง ข้อสอบฉบับนี้มี 2 ตอน

ตอนที่ 1 ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียวลงในกระดาษคำตอบ จำนวน 30 ข้อ 15 คะแนน

ตอนที่ 2 ให้นักเรียนตอบคำถามให้ถูกต้องลงในกระดาษคำตอบที่กำหนดให้ จำนวน 5 ข้อ 5 คะแนน

ชื่อ - สกุล ชั้น เลขที่

<p>1. สารเคมีส่วนใหญ่ได้มาจากสิ่งมีชีวิตชนิดใด</p> <p>ก. แร่ธาตุต่าง ๆ</p> <p>ข. พืช</p> <p>ค. สัตว์</p> <p>ง. ดิน</p> <p>จ. ข้อ ก และ ข ถูก</p> <p>2. นักวิทยาศาสตร์ชาติใด พบว่าสารอินทรีย์ประกอบด้วยธาตุหลัก 3 ธาตุ</p> <p>ก. เยอรมันนี</p> <p>ข. เวียดนาม</p> <p>ค. อังกฤษ</p> <p>ง. ฝรั่งเศส</p> <p>จ. ออสเตรเลีย</p> <p>3. นักเคมีชาวสวีเดน เริ่มใช้คำว่า “ เคมีอินทรีย์ ” Corganic chemistry เป็นครั้งแรกปี ค.ศ. ไດ</p> <p>ก. ค.ศ. 1807</p> <p>ข. ค.ศ. 1808</p> <p>ค. ค.ศ. 1809</p> <p>ง. ค.ศ. 1810</p> <p>จ. ค.ศ. 1815</p> <p>4. สารอินทรีย์ทุกชนิดจะต้องมีธาตุใดเป็นองค์ประกอบหลัก</p> <p>ก. ออกซิเจน</p> <p>ข. ไนโตรเจน</p> <p>ค. คาร์บอนไดออกไซด์</p> <p>ง. คาร์บอนมอนอกไซด์และออกซิเจน</p> <p>จ. คาร์บอนเนต</p>	<p>5. ส่วนประกอบของสารอินทรีย์ชนิดใดเป็นแหล่งกำเนิดที่สำคัญของสารประกอบไฮโดรคาร์บอน</p> <p>ก. เชื้อเพลิงธรรมชาติ</p> <p>ข. พืช</p> <p>ค. สัตว์</p> <p>ง. แร่ธาตุ</p> <p>จ. ดิน</p> <p>6. สารอินทรีย์ C_3H_8 นี้ มีจำนวนคาร์บอนกี่อะตอม</p> <p>ก. 1</p> <p>ข. 2</p> <p>ค. 3</p> <p>ง. 4</p> <p>จ. 5</p> <p>7. สารประกอบใดจัดเป็นสารอินทรีย์ทั้งหมด</p> <p>ก. CO, CO_2</p> <p>ข. C_2O_3, CO_2</p> <p>ค. $COCN$, KCN</p> <p>ง. CaC_2, CCl_4</p> <p>จ. C_3H_8, CH_2O</p> <p>8. สารประกอบอินทรีย์ หมายถึง</p> <p>ก. สารประกอบของธาตุต่างๆในตารางธาตุ</p> <p>ข. สารที่ประกอบด้วยธาตุคาร์บอนเป็นธาตุหลัก</p> <p>ค. ส่วนใหญ่เป็นสารประกอบโคเวเลนต์</p> <p>ง. สารที่ประกอบด้วยธาตุไฮโดรเจนเป็นธาตุหลัก</p> <p>จ. ถูกทั้ง ก และ ข</p>
--	--

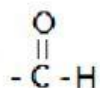
<p>9. สารประกอบที่มีพันธะระหว่างคาร์บอนเป็นพันธะเดี่ยวทั้งหมดได้แก่พวกใด</p> <p>ก. แอลไคน์ ข. แอลคีน ค. แอลเคน ง. ไฮโคแอลคีน จ. ถูกทุกข้อ</p> <p>10. ปฏิกิริยาที่ไม่เลกุลชนิดเดียวกับหรือคล้ายกับจำนวนมากคือข้อใด</p> <p>ก. ปฏิกิริยาการจัดเรียงใหม่ ข. ปฏิกิริยาโพลิเมอไรเซชัน ค. ปฏิกิริยาคอนเดนเซชัน ง. ปฏิกิริยาออกซิเดชัน จ. ปฏิกิริยารีดักชัน</p> <p>11. สารประกอบใดจัดเป็นสารอินทรีย์ทั้งหมด</p> <p>ก. CO, CH_2O ข. C_3H_8, CO_2 ค. COCN, KCN ง. CH_2O, CCl_4 จ. C_3H_8, CH_2O</p> <p>12. แหล่งธรรมชาติที่สำคัญของสารอินทรีย์มีกี่ชนิด</p> <p>ก. 2 ชนิด ข. 3 ชนิด ค. 4 ชนิด ง. 5 ชนิด จ. 6 ชนิด</p> <p>13. แหล่งธรรมชาติที่สำคัญของสารอินทรีย์มีอะไรบ้าง</p> <p>ก. พืชและสัตว์ ข. เชื้อเพลิงธรรมชาติ ค. ถ่านหิน ง. ดิน จ. ถูกทั้งข้อ ก ข และ ค</p>	<p>14. สารประกอบไฮโดรคาร์บอน คือสารใด</p> <p>ก. สารที่ประกอบด้วยธาตุไฮโดรเจนและออกซิเจน ข. สารที่ประกอบด้วยออกซิเจนและคาร์บอน ค. สารที่ประกอบด้วยไฮโดรเจนและคาร์บอน ง. สารที่ประกอบด้วยน้ำและไฮโดรเจน จ. ถูกทุกข้อ</p> <p>15. จงบอกสูตรทั่วไปของสารประกอบอัลคีน</p> <p>ก. $\text{R} - \text{OH}$ ข. $\text{R} - \text{t}$ ค. $\text{R} - \text{O} - \text{R}$ ง. $\text{R} - \text{CH} = \text{CH} - \text{R}$ จ. ข้อ ก และ ข</p> <p>16. โพลิเมอไรเซชัน คืออะไร</p> <p>ก. ปฏิกิริยาการรวมระหว่างสารอินทรีย์ ข. ปฏิกิริยาการจัดเรียงอะตอม ค. ปฏิกิริยาที่ไม่เลกุลชนิดเดียวกัน ง. ปฏิกิริยาการรวมตัวกับก๊าซไฮโดรเจน จ. ถูกทุกข้อ</p> <p>17. ข้อใดเป็นหมู่ฟังก์ชันของสารประกอบกรดอินทรีย์</p> <p>ก.</p> $\begin{array}{c} \text{O} \\ \\ -\text{C} - \text{O} - \end{array}$ <p>ข.</p> $\begin{array}{c} \text{O} \\ \\ -\text{C} - \text{H} \end{array}$ <p>ค.</p> $\begin{array}{c} \text{O} \\ \\ -\text{C} - \end{array}$ <p>ง.</p> $\begin{array}{c} \text{O} \\ \\ -\text{C} - \text{OH} \end{array}$ <p>จ.</p> $-\text{O} -$
--	--

18. ข้อใดเป็นหมู่ฟังก์ชันของสารประกอบแอลกอฮอล์

ก.



ข.



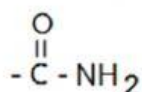
ค.



ง.

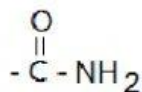


จ.



19. ข้อใดเป็นหมู่ฟังก์ชันของสารประกอบแอลดีไฮด์

ก.



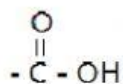
ข.



ค.



ง.

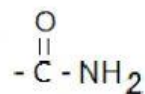


จ.



20. ข้อใดเป็นหมู่ฟังก์ชันของสารประกอบคีโตน

ก.



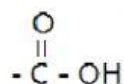
ข.



ค.



ง.



จ.



21. สูตรโครงสร้างของหมู่แอลคิล $-C_2H_5$ มีชื่อเรียกหมู่แอลคิลว่าอย่างไร

ก. เมทิล (methyl)

ข. เอทิล (ethyl)

ค. โพรพิล (propyl)

ง. บิวทิล (butyl)

จ. เพนทิล (pentyl)

22. สูตรโครงสร้างของหมู่แอลคิล $-CH_2 - CH_2 - CH_3$ มีชื่อเรียกหมู่แอลคิลว่าอย่างไร

ก. เมทิล (methyl)

ข. เอทิล (ethyl)

ค. โพรพิล (propyl)

ง. บิวทิล (butyl)

จ. เพนทิล (pentyl)

23. สูตรโครงสร้างของหมู่แอลคิล $-\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$ มีชื่อเรียกหมู่แอลคิลว่าอย่างไร

- ก. เมทิล (methyl)
- ข. เอทิล (ethyl)
- ค. โพรพิล (propyl)
- ง. บิวทิล (butyl)
- จ. เพนทิล (pentyl)

24. สูตรโครงสร้างของหมู่แอลคิล $-\text{C}_5\text{H}_{11}$ มีชื่อเรียกหมู่แอลคิลว่าอย่างไร

- ก. เมทิล (methyl)
- ข. เอทิล (ethyl)
- ค. โพรพิล (propyl)
- ง. บิวทิล (butyl)
- จ. เพนทิล (pentyl)

25. สารประกอบอินทรีย์นี้ $\text{CH}_3-\text{O}-\text{CH}_3$ จัดเป็นสารประกอบชนิดใด

- ก. แอลกอฮอล์
- ข. อีเทอร์
- ค. กรดอินทรีย์
- ง. เอมีน
- จ. เอไมด์

26. สารประกอบอินทรีย์นี้ $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{OH}$ จัดเป็นสารประกอบชนิดใด

- ก. แอลกอฮอล์
- ข. อีเทอร์
- ค. กรดอินทรีย์
- ง. เอมีน
- จ. เอไมด์

27. สารประกอบอินทรีย์นี้ $\text{CH}_3\text{CH}_2-\text{NH}_2$ จัดเป็นสารประกอบชนิดใด

- ก. แอลกอฮอล์
- ข. อีเทอร์
- ค. กรดอินทรีย์
- ง. เอมีน
- จ. เอไมด์

28. สารประกอบไฮโดรคาร์บอนมีธาตุใดเป็นองค์ประกอบ

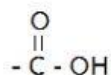
- ก. C, H, O
- ข. C, H, S
- ค. C, H, N
- ง. C และ H เท่านั้น
- จ. ถูกทุกข้อ

29. ข้อใดเป็นหมู่ฟังก์ชันของสารประกอบเอไมด์

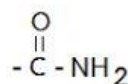
ก.



ข.



ค.



ง.



จ.



30. ข้อใดเป็นหมู่ฟังก์ชันของสารประกอบอีเทอร์

ก.



ข.



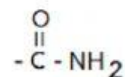
ค.



ง.



จ.



ชื่อ-สกุล.....ชั้น.....เลขที่.....

ตอนที่ 2 ชั้น ม.6/1

1. ให้นักเรียนบอกชื่อสารประกอบอินทรีย์ต่อไปนี้

ข้อ	หมู่ฟังก์ชัน	ชนิดของสารประกอบ
1	- OH	
2	$\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ -\text{C}-\text{H} \end{array}$	
3	- O -	
4	- NH ₂	
5	$\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ -\text{C}-\text{NH}_2 \end{array}$	