



### ข้อสอบกลางภาค

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564

วิชาเคมี 4 ว 33224

โรงเรียนกวางโจนศึกษา อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดชัยภูมิ สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิ

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/1

**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. ฟอสฟอรัส</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 ” Organic chemistry เป็นครั้งแรกปี ค.ศ. ไต</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. ฟอสฟอรัส</p> <p>ค. สัตว์</p> <p>ง. แร่ธาตุ</p> <p>จ. ดิน</p> <p>6. สารอินทรีย์ <math>C_3H_8</math> 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. <math>CO</math>, <math>CO_2</math></p> <p>ข. <math>C_2O_3</math>, <math>CO_2</math></p> <p>ค. <math>COCN</math>, <math>KCN</math></p> <p>ง. <math>CaC_2</math>, <math>CCl_4</math></p> <p>จ. <math>C_3H_8</math>, <math>CH_2O</math></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>
--	---

9. สารประกอบที่มีพันธะระหว่างคาร์บอนเป็นพันธะเดี่ยวทั้งหมดได้แก่พวกใด

- ก. แอลไคน์
- ข. แอลคีน
- ค. แอลเคน
- ง. ไฮโคคลแอลคีน
- จ. ถูกทุกข้อ

10. ปฏิกิริยาที่โมเลกุลชนิดเดียวกับหรือคล้ายกับจำนวนมากคือข้อใด

- ก. ปฏิกิริยาการจัดเรียงใหม่
- ข. ปฏิกิริยาโพลิเมอไรเซชัน
- ค. ปฏิกิริยาคอนเดนเซชัน
- ง. ปฏิกิริยาออกซิเดชัน
- จ. ปฏิกิริยารีดักชัน

11. สารประกอบใดจัดเป็นสารอินทรีย์ทั้งหมด

- ก. CO, CH<sub>2</sub>O
- ข. C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>, CO<sub>2</sub>
- ค. COCN, KCN
- ง. CH<sub>2</sub>O, CCl<sub>4</sub>
- จ. C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>, CH<sub>2</sub>O

12. แหล่งธรรมชาติที่สำคัญของสารอินทรีย์มีกี่ชนิด

- ก. 2 ชนิด
- ข. 3 ชนิด
- ค. 4 ชนิด
- ง. 5 ชนิด
- จ. 6 ชนิด

13. แหล่งธรรมชาติที่สำคัญของสารอินทรีย์มีอะไรบ้าง

- ก. พืชและสัตว์
- ข. เชื้อเพลิงธรรมชาติ
- ค. ถ่านหิน
- ง. ดิน
- จ. ถูกทั้งข้อ ก ข และ ค

14. สารประกอบไฮโดรคาร์บอน คือสารใด

- ก. สารที่ประกอบด้วยธาตุไฮโดรเจนและออกซิเจน
- ข. สารที่ประกอบด้วยออกซิเจนและคาร์บอน
- ค. สารที่ประกอบด้วยไฮโดรเจนและคาร์บอน
- ง. สารที่ประกอบด้วยน้ำและไฮโดรเจน
- จ. ถูกทุกข้อ

15. จงบอกสูตรทั่วไปของสารประกอบอัลคีน

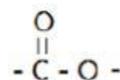
- ก. R - OH
- ข. R - t
- ค. R - O - R
- ง. R - CH - CH - R
- จ. ข้อ ก และ ข

16. โพลิเมอไรเซชัน คืออะไร

- ก. ปฏิกิริยาการรวมระหว่างสารอินทรีย์
- ข. ปฏิกิริยาการจัดเรียงอะตอม
- ค. ปฏิกิริยาที่โมเลกุลชนิดเดียวกัน
- ง. ปฏิกิริยาการรวมตัวกับก๊าซไฮโดรเจน
- จ. ถูกทุกข้อ

17. ข้อใดเป็นหมู่ฟังก์ชันของสารประกอบกรดอินทรีย์

ก.



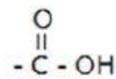
ข.



ค.



ง.



จ.



18. ข้อใดเป็นหมู่ฟังก์ชันของสารประกอบแอลกอฮอล์

ก.



ข.



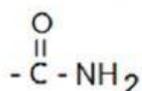
ค.



ง.

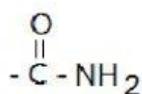


จ.



19. ข้อใดเป็นหมู่ฟังก์ชันของสารประกอบแอลดีไฮด์

ก.



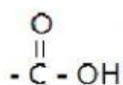
ข.



ค.



ง.

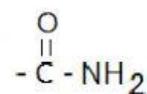


จ.



20. ข้อใดเป็นหมู่ฟังก์ชันของสารประกอบคีโตน

ก.



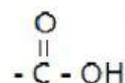
ข.



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

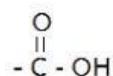
- ก. C, H, O
- ข. C, H, S
- ค. C, H, N
- ง. C และ H เท่านั้น
- จ. ถูกทุกข้อ

29. ข้อใดเป็นหมู่ฟังก์ชันของสารประกอบเอไมด์

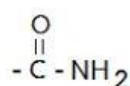
ก.



ข.



ค.



ง.

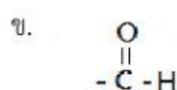


จ.



30. ข้อใดเป็นหมู่ฟังก์ชันของสารประกอบอีเทอร์

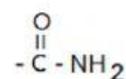
ก.  $-\text{OH}$



ค.  $-\text{O}-$

ง.  $-\text{NH}_2$

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 <sub>2</sub>	.....
5	$\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ -\text{C}-\text{NH}_2 \end{array}$	.....