

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ

กิจกรรมทดแทนการสอนเสริมแบบเข้ม (ครั้งที่ 2)

ชุดวิชา 50101 วิทยาศาสตร์พื้นฐาน

(หน่วยที่ 9 - 15)

ชื่อ-นามสกุล.....

รหัสนักศึกษา.....

กิจกรรมทดแทนการสอนเสริมแบบเข้ม (ครั้งที่ 2)

ชุดวิชา 50101 วิทยาศาสตร์พื้นฐาน

(หน่วยที่ 9- 15)

ให้นักศึกษาเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด เขียนเฉพาะตัวเลือกที่ถูกลงในกระดาษคำตอบ

1. ข้อใดกล่าวได้ถูกต้องเกี่ยวกับกรดอ่อนและเบสอ่อนที่ใช้ในทางการแพทย์และสาธารณสุข

- ก. กรดบอริก ป้องกันอาการเลือดออกตามไรฟัน
- ข. กรดอะเซทิลซาลิซิลิก ใช้เป็นยาแก้ปวดและลดไข้
- ค. กรดออกซาลิก ใช้เป็นยาลดกรดในกระเพาะอาหารและยาระบาย
- ง. โซเดียมไบคาร์บอเนต ใช้เป็นสารทำความสะอาดและกำจัดคราบไขมัน
- จ. แมกนีเซียมไฮดรอกไซด์ ใช้เป็นสารทำความสะอาดและกำจัดคราบไขมัน

2. ปัจจัยข้อใดไม่มีผลต่อการเกิดปฏิกิริยาเคมี

- ก. ธรรมชาติของตัวทำปฏิกิริยา
- ข. ความเข้มข้นของตัวละลาย
- ค. อุณหภูมิ
- ง. ตัวเร่งปฏิกิริยา
- จ. พื้นที่ผิวสัมผัส

3. $\text{HC}\equiv\text{CH} + \text{H}_2 \xrightarrow{\text{Pd}-\text{BaSO}_4} \text{H}_2\text{C}=\text{CH}_2$ เป็นปฏิกิริยาประเภทใด

- ก. ปฏิกิริยาการแทนที่
- ข. ปฏิกิริยาการจัด
- ค. ปฏิกิริยาการเติม
- ง. ข้อ ก และ ข ถูก
- จ. ข้อ ข และ ค ถูก

4. เฮเทอโรอะตอมใดที่เกิดขึ้นพันธะเดี่ยว พันธะคู่ แต่ไม่เกิดพันธะสาม

- ก. F
- ข. Cl
- ค. Br
- ง. O
- จ. N

5. สารที่หมู่ของคาร์บอนอะลิฟาติกเกาะกับหมู่ฟังก์ชัน ที่มีสูตรทั่วไปเขียนได้เป็น R-COOH คือสารประกอบชนิดใด

- ก. สารประกอบแอลกอฮอล์
- ข. สารประกอบเอสเทอร์
- ค. สารประกอบคาร์บอกซิลิก
- ง. สารประกอบอัลดีไฮด์
- จ. สารประกอบแอซิดเฮไลด์

6. ข้อใดถูกต้องเกี่ยวกับการเรียกชื่อสารประกอบนัน- ไฮโดรคาร์บอน

- ก. สารประกอบนัน- ไฮโดรคาร์บอนที่เป็นโซ่ จะเลือกโซ่หลักที่มีจำนวนคาร์บอนน้อยที่สุด
- ข. สารที่มีหมู่ฟังก์ชันหลายชนิด จะเรียกหมู่ฟังก์ชันหลักโดยใช้คำนำหน้า
- ค. สารที่มีหมู่ฟังก์ชันหลายชนิด จะเรียกหมู่ฟังก์ชันรองเป็นคำลงท้าย
- ง. หมู่ฟังก์ชันแฮไลด์และไนโตร ไม่ใช้เรียกคำลงท้าย
- จ. ถูกทุกข้อ

7. ออร์แกเนลล์ที่ทำหน้าที่สร้างสารที่ให้พลังงานสูงแก่ร่างกายในชีวิตประจำวัน

- ก. เอนโดพลาสมิกเรติคูลัม
- ข. กอลจิคอมเพล็กซ์
- ค. ไลโซโซม
- ง. ไมโทคอนเดรีย
- จ. ไรโบโซม

8. การแบ่งเซลล์แบบไมโทซิสระยะใดที่มีการเพิ่มจำนวนโครโมโซม เป็น 2 เท่า

- ก. อินเตอร์เฟส
- ข. โพรเฟส
- ค. โพรเมตาเฟส
- ง. เมตาเฟส
- จ. อนาเฟส

9. สารชีวโมเลกุลใดที่ทำหน้าที่เป็นตัวเร่งปฏิกิริยาเคมีในสิ่งมีชีวิต

- ก. คาร์โบไฮเดรต
- ข. โปรตีน
- ค. ลิพิด
- ง. กรดนิวคลีอิก
- จ. วิตามิน

10. การอุดตันการไหลเวียนของเลือดด้วยก้อน thrombus หรือ embolus ทำให้เกิดอะไร

- ก. แคลเซียมมาเกาะ
- ข. เนื้อเยื่อกลายเป็นถุง
- ค. การเกิดหย่อมเนื้อตาย
- ง. การติดเชื้อมะเร็ง
- จ. การเกิดแผลเป็น

11. กลูโคสออกซิเดสที่ย่อยสลายกลูโคสที่ใช้ตรวจโรคเบาหวานจัดเป็นเอนไซม์ชนิดใด

- ก. ออกซิโดรีดักเตส
- ข. ทรานส์เฟอเรส
- ค. ไลเอส
- ง. ไลเกส
- จ. ไฮโดรเลส

12. ค่า K_m มีประโยชน์อย่างมากในการกำหนดปัจจัยใดที่มีผลต่อปฏิกิริยาของเอนไซม์

- ก. สภาพความเป็นกรด-เบสของสารละลายเอนไซม์
- ข. อุณหภูมิของสารละลาย
- ค. ความเข้มข้นของเอนไซม์และสับสเตรท
- ง. โคแฟกเตอร์
- จ. สารยับยั้งปฏิกิริยา

13. ถ้า ΔG เป็นบวกหมายความว่าอะไร

- ก. ปฏิกิริยานี้จะเกิดขึ้นเองและมีการดูดพลังงาน
- ข. ปฏิกิริยานี้จะเกิดขึ้นเองและมีการคายพลังงาน
- ค. ปฏิกิริยานี้จะไม่สามารถเกิดขึ้นเองและมีการดูดพลังงาน
- ง. ปฏิกิริยานี้จะไม่สามารถเกิดขึ้นได้เองและมีการคายพลังงาน
- จ. ปฏิกิริยานี้จะไม่สามารถเกิดขึ้นได้เองและอาจมีการดูดพลังงานหรือการคายพลังงานก็ได้

14. ปัจจัยใดที่ทำให้มีการแสดงออกถึงประจุไฟฟ้าบนโมเลกุลของเอนไซม์
- ก. ความเข้มข้นของเอนไซม์
 - ข. ความเข้มข้นของสับสเตรต
 - ค. สภาพความเป็นกรด-เบสของสารละลายเอนไซม์
 - ง. โคแฟกเตอร์
 - จ. สารยับยั้งปฏิกิริยา
15. วัฏจักรยูเรียที่สำคัญในการกำจัดแอมโมเนียที่เป็นพิษต่อเซลล์เป็นกระบวนการสลายสารใด
- ก. คาร์โบไฮเดรต
 - ข. โปรตีน
 - ค. ลิพิด
 - ง. กรดนิวคลีอิก
 - จ. วิตามิน
16. การกำจัดสารพิษออกจากร่างกายโดยการลดความเป็นพิษและทำให้สารละลายน้ำได้ดีเพื่อขับออกจากร่างกายได้ง่าย
- ก. กระบวนการสลายไกลโคเจน
 - ข. กระบวนการไกลโคไลซิส
 - ค. วิธีเพนโทสฟอสเฟต
 - ง. วิธีกรดยูโรนิก
 - จ. วัฏจักรเครบส์
17. คนที่เป็นเบาหวานมักมีการเกิดต่อกระจกโดยกระบวนการสร้างคาร์โบไฮเดรตใด
- ก. กระบวนการสร้างไกลโคเจน
 - ข. กระบวนการสร้างกลูโคส
 - ค. กระบวนการสร้างกลูโคสจากสารอื่น
 - ง. กระบวนการสร้างคาร์โบไฮเดรตอื่นด้วยกลูโคส
 - จ. กระบวนการสร้างสารประกอบเชิงซ้อนของสารอื่นกับคาร์โบไฮเดรต
18. ข้อใดคือหลักการสำคัญของนาโนเทคโนโลยี
- ก. การใช้เทคนิคกรดนิวคลีอิกในหลอดทดลอง
 - ข. การแยกเซลล์จุลินทรีย์ออกจากน้ำเลี้ยงเชื้อ
 - ค. การเพิ่มขึ้นของพื้นที่ผิวเมื่อวัสดุมีขนาดเล็กลง
 - ง. การเปลี่ยนแปลงทางเคมีของสารประกอบอินทรีย์ด้วยเอนไซม์
 - จ. การเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติของสิ่งมีชีวิตให้มีคุณสมบัติเหนือกฎเกณฑ์ตามธรรมชาติ

19. ข้อใดคือผลกระทบของเทคโนโลยีชีวภาพ

- ก. การตัดยา
- ข. เกิดการผูกขาดในสิทธิ
- ค. เป็นเครื่องมือกีดกันการว่าจ้างงาน
- ง. เกิดการเปลี่ยนแปลงพันธุกรรมในเด็ก
- จ. การผูกขาดสินค้าจีเอ็มโอของบริษัทข้ามชาติที่จดสิทธิบัตร

20. ข้อใด ไม่ใช่ ดีเอ็นเอพาหะที่ใช้แบคทีเรียเป็นเซลล์เจ้าบ้าน

- ก. ฟาจ
- ข. ไวรัส
- ค. คอสมิค
- ง. เวกเตอร์
- จ. พลาสมิด

๖๖๖๖๖๖๖๖๖๖ ขอให้ทุกท่านโชคดีค่ะ **๖๖๖๖๖๖๖๖๖๖**