

ตะลุยโจทย์ ม.ปลาย

เพื่อเตรียมสอบ ONET + 9 วิชาสามัญ + GAT-PAT

วิชา วิทยาศาสตร์ (ONET)

ชุดที่ 4 (ตอนที่ 1/5)

เดลินิวส์

ร่วมกับ



**นักเรียน
ไปรณกร**

โดยช่วงตั้งแต่ 26 พ.ค.-9 ต.ค. 58 ท่านสามารถติดตามได้ดังนี้ ตะลุยโจทย์ ป.6 ในวันอังคาร, ตะลุยโจทย์ ม.3 ในวันพุธ และตะลุยโจทย์ ม.ปลาย ในวันพฤหัสบดี+วันศุกร์

1. โครงสร้างข้อใดที่พบได้ในไวรัส
- ดีเอ็นเอหรืออาร์เอ็นเอ
 - มีโครงสร้างโปรตีนห่อหุ้มด้านนอก
 - มีไรโบโซม
- 1) I เท่านั้น 2) I และ II 3) II และ III 4) I, II และ III

2. คู่สารมีรยชาติที่มีหมู่เลือดในคู่ใดสามารถมีบุตรได้ทุกหมู่เลือด
- 1) A × B 2) AB × AB 3) AB × A 4) AB × B

3. Menopause คือ การหมดประจำเดือนของคนเพศหญิง โดยระดับของฮอร์โมนจะเปลี่ยนแปลงดังข้อใด
- Estrogen ต่ำ Progesterone ต่ำ LH ต่ำ
 - Estrogen ต่ำ Progesterone ต่ำ LH สูง
 - Estrogen สูง Progesterone สูง LH ต่ำ
 - Estrogen สูง Progesterone สูง LH สูง

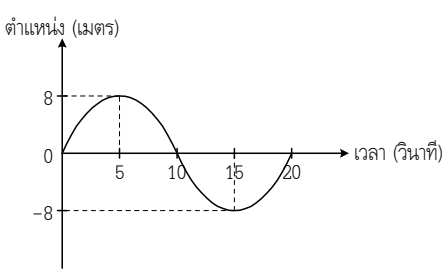
4. แก๊สในข้อใดไม่ใช่ตัวการในการเกิดฝนกรด
- 1) CO 2) CO₂ 3) SO₂ 4) SO₃

5. ปัจจัยในข้อใดที่ไม่ใช่ปัจจัยสำหรับอธิบายความสมบูรณ์ของการเผาไหม้เชื้อเพลิงที่ได้จากธรรมชาติ
- ปริมาณแก๊สออกซิเจนที่สารใช้
 - ปริมาณแฆม่าที่เกิดขึ้น
 - ปริมาณความร้อนที่เกิดขึ้น
 - ปริมาณพันธะคู่ที่อยู่ในโครงสร้างของสารตั้งต้น

6. โดยส่วนใหญ่สารชีวโมเลกุลในสิ่งมีชีวิตมักจะเป็นสารพอลิเมอร์ ยกเว้นข้อใด
- ไขมัน
 - คาร์โบไฮเดรต
 - โปรตีน
 - DNA และ RNA

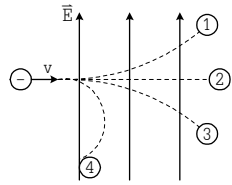
7. ข้อใดเป็นการเรียงลำดับคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าจากความยาวคลื่นมากที่สุดไปยังความยาวคลื่นน้อยสุดได้ถูกต้อง
- อินฟราเรด, รังสี X และ UV
 - UV, รังสี X และอินฟราเรด
 - รังสี X, UV และอินฟราเรด
 - อินฟราเรด, UV และรังสี X

8. วัตถุเคลื่อนที่เป็นเส้นตรง โดยมีตำแหน่งที่เวลาต่างๆ ดังกราฟ ข้อใดคือ การกระจัดของวัตถุในช่วงเวลา t = 0 ถึง t = 20



- 1) -16 เมตร 2) -8 เมตร 3) 0 เมตร 4) 16 เมตร

9. อนุภาคเคลื่อนที่ตั้งแต่จากกับทิศสนามไฟฟ้าที่ขึ้น ดังรูป แนวทางการเคลื่อนที่ของอนุภาคจะเป็นไปตามหมายเลขใด



- 1) หมายเลข 1 2) หมายเลข 2 3) หมายเลข 3 4) หมายเลข 4

10. ข้อใดกล่าวถึงหลักฐานที่สนับสนุนทฤษฎีการแปรสัณฐานของแผ่นธรณีภาค **ไม่ถูกต้อง**

- การพบซากดึกดำบรรพ์ของสิ่งมีชีวิตชนิดเดียวกันในทวีปต่างๆ
- แผ่นธรณีภาคสามารถเชื่อมกันได้อย่างพอดี
- อายุหินบนเทือกเขากลางมหาสมุทรมากกว่าอายุหินที่ขอบทวีป
- การพบหินตะกอนธารน้ำแข็งในบริเวณชายทะเล

11. ข้อใดอธิบายลักษณะของคลื่นปฐมภูมิได้ถูกต้อง

- เป็นคลื่นตามยาว และมีความเร็วน้อยกว่าคลื่นทุติยภูมิ
- เคลื่อนที่ผ่านบริเวณรอยต่อจะเกิดการหักเหออกจากแนวเส้นปกติ
- ทำให้บริเวณผิวโลกเกิดการบิดเบี้ยว พื้นดินเป็นลอนคลื่น
- เมื่อเคลื่อนที่ผ่านบริเวณแกนโลกจะหายไป ไม่สามารถตรวจสอบได้

เฉลย

1. **เฉลย 2)** I และ II
ไวรัสไม่ใช่เซลล์ ไม่มีไรโบโซม มีแต่สารพันธุกรรมที่เป็นดีเอ็นเอหรืออาร์เอ็นเอ และโปรตีนห่อหุ้มด้านนอก

2. **เฉลย 1)** A × B
คู่สารมีรยชาติที่สามารถมีบุตรได้ทุกหมู่เลือด จะต้องเป็นคู่ที่มีหมู่เลือดระหว่างหมู่ A และ B หรือระหว่างจีโนไทป์ I^AIⁱ และ I^Bi เท่านั้น จึงจะได้บุตรเป็น I^Ai (หมู่เอ), I^Bi (หมู่บี), I^AI^B (หมู่เอบี) และ ii (หมู่โอ) ครบทุกหมู่เลือด

3. **เฉลย 2)** Estrogen ต่ำ Progesterone ต่ำ LH สูง
การหมดประจำเดือน คือ ความเสื่อมของรังไข่ที่นำไปสู่การหมดความสามารถในการสืบพันธุ์โดยสิ้นเชิงในเพศหญิง โดยเกิดในช่วงอายุประมาณ 40-50 ปี คุณลักษณะดังกล่าวดูเหมือนจะพบได้เฉพาะในมนุษย์เท่านั้น โดยจะมีระดับฮอร์โมนของทั้ง Estrogen และ Progesterone ต่ำลง ส่วน LH จะสูงขึ้น เพราะขาดการยับยั้งจาก Estrogen และ Progesterone

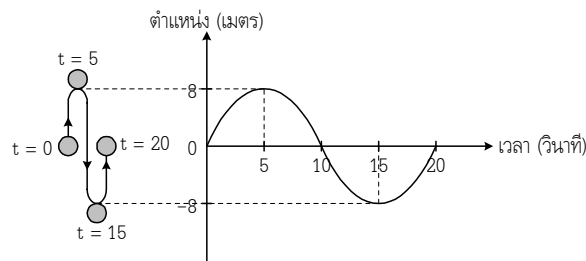
4. **เฉลย 1)** CO
เนื่องจากสารประกอบทั้งสามตัวเลือกที่เหลือนสามารถทำปฏิกิริยาเคมีกับน้ำในอากาศได้กรด ดังสมการ
- CO₂ คือ CO₂ + H₂O → H₂CO₃
 - SO₂ คือ SO₂ + H₂O → H₂SO₃
 - SO₃ คือ SO₃ + H₂O → H₂SO₄

5. **เฉลย 3)** ปริมาณความร้อนที่เกิดขึ้น
ความร้อนที่เกิดขึ้นจากการเผาไหม้ในสารแต่ละชนิดจะมีปริมาณความร้อนที่ไม่เท่ากัน ดังนั้น ปัจจัยเรื่องความร้อนจากการเผาไหม้นั้นจึงไม่สามารถนำมาใช้ได้

6. **เฉลย 1)** ไขมัน
ไขมันประกอบด้วยกลีเซอรอล 1 โมเลกุล + กรดไขมัน 3 โมเลกุล
- 2) คาร์โบไฮเดรตจัดเป็นพอลิเมอร์เพราะมีน้ำตาล (โดยทั่วไป คือ กลูโคส เป็นมอนอเมอร์ที่มีพันธะไกลโคซิดิกเป็นพันธะเชื่อมระหว่างมอนอเมอร์)
- 3) โปรตีนมีกรดอะมิโนและพันธะเพปไทด์เป็นมอนอเมอร์และพันธะเชื่อมระหว่างมอนอเมอร์ ตามลำดับ
- 4) DNA และ RNA จัดเป็นพอลิเมอร์ด้วยเช่นกัน

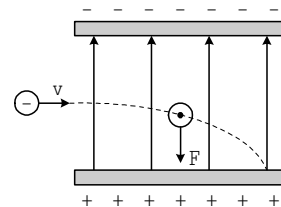
7. **เฉลย 4)** อินฟราเรด, UV และรังสี X
คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าเรียงจากความถี่น้อยไปมาก หรือความยาวคลื่นมากไปยังความยาวคลื่นน้อย ดังนี้
วิทยุ, TV, ไมโครเวฟ, อินฟราเรด, แสง, UV, X-ray, γ

8. **เฉลย 3)** 0 เมตร



วัตถุเคลื่อนที่เป็นเส้นตรงกลับมา ณ ตำแหน่งเดิม ระยะทางได้ 32 เมตร การกระจัดได้ 0 เมตร

9. **เฉลย 3)** หมายเลข 3



อนุภาคที่มีประจุลบจะวิ่งในทิศสวนทางกับทิศสนามไฟฟ้า ดังนั้นจึงวิ่งลงสู่พื้น ดังรูป

10. **เฉลย 3)** อายุหินบนเทือกเขากลางมหาสมุทรมากกว่าอายุหินที่ขอบทวีป
อายุหินบนเทือกเขากลางมหาสมุทรมีอายุน้อยกว่าอายุหินที่ขอบทวีป เพราะเกิดจากหินบะซอลต์จากส่วนล่างถูกดันขึ้นมาตรงรอยแยกของเทือกเขากลางมหาสมุทร

11. **เฉลย 2)** เคลื่อนที่ผ่านบริเวณรอยต่อจะเกิดการหักเหออกจากแนวเส้นปกติ
เมื่อคลื่นกลเคลื่อนที่ผ่านรอยต่อระหว่างตัวกลางสองชนิดจะเกิดการหักเหโดยเบนออกจากแนวเส้นปกติ ซึ่งอาจเป็นการเบนเข้าหรือเบนออกก็ได้
- เป็นคลื่นตามยาว และมีความเร็วมากกว่าคลื่นทุติยภูมิ
 - เป็นผลจากการเคลื่อนที่ผ่านของคลื่นเรย์ลีย์
 - เป็นคุณสมบัติของคลื่นทุติยภูมิ