

ตะลุยโจทย์ ม.ปลาย

เพื่อเตรียมสอบ ONET + 9 วิชาสามัญ + GAT-PAT

วิชา วิทยาศาสตร์ (ONET)

ชุดที่ 13 (ตอนที่ 3/4)



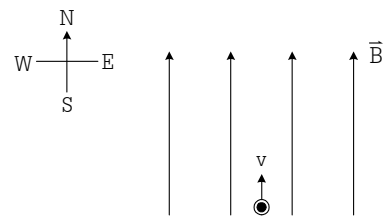
โดยช่วงตั้งแต่ 3 ก.ค.-26 ต.ค. 61 ท่านสามารถติดตามได้ดังนี้ ตะลุยโจทย์ ป.6 ในวันอังคาร, ตะลุยโจทย์ ม.3 ในวันพุธ และตะลุยโจทย์ ม.ปลาย ในวันพฤหัสบดี+วันศุกร์

- จุลินทรีย์ได้รับสารอาหารโดยวิธีใด
 - การย่อยภายนอกเซลล์
 - การดูดซึมอาหาร
 - ฟาโกไซโทซิส
 - การย่อยภายในเซลล์
 - ก. และ ข.
 - ค. และ ง.
 - ก. และ ค.
 - ข. และ ง.
- ข้อใดเป็นการปรับตัวของสิ่งมีชีวิต
 - ต้นแสมและลำพูบริเวณป่าชายเลนปรับระบบรากเพื่อใช้หายใจ
 - สัตว์ตามทะเลทรายออกหากินเวลากลางคืน
 - มนุษย์ขับเหงื่อเพื่อรักษาสมดุลอุณหภูมิของร่างกาย
 - ถูกทุกข้อ
- สภาวะตามข้อใดที่ทำให้อัตราการคายน้ำจากใบพืชเกิดได้เร็วที่สุด

	สภาวะอากาศ	ปริมาณแสง	ความเร็วของลม
1)	ชื้น	จ้า	เร็ว
2)	ชื้น	น้อย	ช้า
3)	แห้ง	จ้า	เร็ว
4)	แห้ง	น้อย	ช้า

- สารประกอบในข้อใดไม่ใช่คาร์โบไฮเดรต
 - มอลโทส
 - ไกลโคเจน
 - เซลลูโลส
 - ซัณฑิส
- สารประกอบในข้อใดเป็นสารโคเวเลนต์ทุกสาร
 - NaCl, CH₄
 - SO₂, MgO
 - CO₂, BeCl₂
 - H₂O, NaCl
- กระบวนการในข้อใดไม่ใช่กระบวนการในการปรับปรุงคุณภาพของน้ำมันเบนซิน
 - กระบวนการแตกสลาย
 - กระบวนการรีฟอร์มมิง
 - กระบวนการแอลคิลเลชัน
 - กระบวนการไฮโดรจิเนชัน
- ลูกบอลตกอย่างอิสระโดยมีความเร็วต้นในทิศขึ้น ความเร่งของลูกบอลจะเป็นตามข้อใด
 - มีทิศลงทั้งในขณะเคลื่อนที่ขึ้นและลง
 - มีทิศลงขณะเคลื่อนที่ขึ้นและมีทิศขึ้นขณะเคลื่อนที่ลง
 - มีทิศขึ้นขณะเคลื่อนที่ขึ้น และมีทิศลงขณะเคลื่อนที่ลง
 - มีทิศขึ้นทั้งในขณะเคลื่อนที่ขึ้นและลง

8. สนามแม่เหล็กมีทิศทางตามทิศเหนือ



เมื่ออิเล็กตรอนเคลื่อนที่ด้วยความเร็ว v ตามทิศเหนือตามรูป จงพิจารณาข้อต่อไปนี้อย่างถูกต้อง

- เคลื่อนที่ไปทาง N แต่มีความเร็วลดลงเรื่อยๆ แล้ววิ่งกลับมทาง S
 - เคลื่อนที่ไปทาง N โดยมีความเร็วเท่าเดิม
 - เคลื่อนที่ไปทาง N โดยมีความเร็วเพิ่มขึ้น
 - โค้งไปทาง E เป็นวงกลมด้วยอัตราเร็วคงที่
- รถยนต์คันหนึ่งเริ่มเคลื่อนที่เมื่อได้รับสัญญาณไฟเขียว และสามารถทำความเร็วจนเป็น 90 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ภายในเวลา 1 นาที แสดงว่ารถคันนี้มีความเร่งเท่าใด
 - 1.5 m/s²
 - 1.02 m/s²
 - 0.75 m/s²
 - 0.42 m/s²
 - กระบวนการใดเป็นกระบวนการที่ทำให้เกิดการเคลื่อนที่ของเปลือกโลก
 - การนำความร้อน
 - การแผ่รังสีความร้อน
 - การพาความร้อน
 - การดูดความร้อน
 - บรรยากาศของดาวพฤหัสบดีมีองค์ประกอบคล้ายกับบรรยากาศของดาวดวงใดมากที่สุด
 - ดวงอาทิตย์
 - ดาวศุกร์
 - ดาวพุธ
 - ดวงจันทร์ของโลก

เฉลย

- เฉลย 1) ก. และ ข.
การย่อยของจุลินทรีย์จะเกิดจากการปล่อยน้ำย่อยออกมานอกเซลล์ เพื่อย่อยสารอาหารให้เป็นโมเลกุลเล็กแล้ว จึงดูดซึมเข้าสู่เซลล์
- เฉลย 4) ถูกทุกข้อ
 - การปรับระบบรากเพื่อใช้หายใจ เป็นการปรับตัวในด้านรูปร่างโครงสร้าง
 - สัตว์ทะเลทรายออกหากินเวลากลางคืน เป็นการปรับตัวในด้านพฤติกรรม
 - มนุษย์ขับเหงื่อเพื่อรักษาสมดุลอุณหภูมิ เป็นการปรับตัวในด้านสรีระกลไกการทำงานของร่างกาย

- เฉลย 3) สภาวะอากาศ = แห้ง, ปริมาณแสง = จ้า และความเร็วของลม = เร็ว สภาวะที่พืชคายน้ำได้ดีที่สุด คือ อากาศแห้ง ปริมาณแสงจ้า และความเร็วของลมมากเพื่อจะได้พัดเอาโมเลกุลของไอน้ำไปจากปากใบ ทำให้พืชคายน้ำได้ดีขึ้น
- เฉลย 4) ซัณฑิส
ซัณฑิส เป็นสารเคมีชนิดหนึ่งซึ่งให้ความหวานมากและใช้ทดแทนน้ำตาล สารประกอบในตัวเลือก 1), 2) และ 3) ประกอบไปด้วยกลูโคสและจัดเป็นคาร์โบไฮเดรต
- เฉลย 3) CO₂, BeCl₂
CO₂, BeCl₂, CH₄, SO₂ และ H₂O เป็นสารโคเวเลนต์เพราะแต่ละอะตอมในโมเลกุลยึดเหนี่ยวกันด้วยพันธะโคเวเลนต์ ส่วน NaCl และ MgO เป็นสารไอออนิก
- เฉลย 4) กระบวนการไฮโดรจิเนชัน
กระบวนการไฮโดรจิเนชัน คือ กระบวนการเติมไฮโดรเจนเข้าไปในพันธะคู่ หรือพันธะสามในสารประกอบไฮโดรคาร์บอน ซึ่งเป็นการทำเนยเทียมไม่ใช่การปรับปรุงคุณภาพของน้ำมันเบนซิน
- เฉลย 1) มีทิศลงทั้งในขณะเคลื่อนที่ขึ้นและลง
การเคลื่อนที่ตกอย่างอิสระความเร่งที่กระทำต่อวัตถุจะมีแต่ความเร่งโน้มถ่วงเท่านั้น ดังนั้น ความเร่งของลูกบอลจึงมีทิศลงอย่างเดียว
- เฉลย 2) เคลื่อนที่ไปทาง N โดยมีความเร็วเท่าเดิม
ประจุไฟฟ้าเคลื่อนที่ขนานกับสนามแม่เหล็ก จะไม่มีแรงจากสนามแม่เหล็กกระทำต่อประจุไฟฟ้า
- เฉลย 4) 0.42 m/s²

$$\begin{aligned} \bar{a} &= \frac{\Delta \bar{v}}{\Delta t} = \frac{90 - 0}{3.6 \times 60} \\ &= \frac{90}{3.6 \times 60} = 0.42 \text{ m/s}^2 \end{aligned}$$

- เฉลย 3) การพาความร้อน
กระบวนการที่ทำให้เปลือกโลกเกิดการเคลื่อนที่ (Plate Tectonic) คือ กระบวนการพาความร้อน (Convection) ของแมกมาภายใต้โลก
- เฉลย 1) ดวงอาทิตย์
องค์ประกอบบรรยากาศของดาวต่างๆ เป็นดังต่อไปนี้

ดาว	ดวงอาทิตย์	ศุกร์	พฤหัสบดี	พุธ	ดวงจันทร์ของโลก
องค์ประกอบ (โดยน้ำหนัก)	H 73%, He 25%	CO ₂ 96%, N ₂ 4%	H 75%, He 25%	ชั้นบรรยากาศ บาง	ชั้นบรรยากาศ บางมาก

เมื่อแรกเริ่มเกิดระบบสุริยะ โมเลกุลแก๊สขนาดเล็กถูกพัดออกด้านนอก ทำให้เป็นองค์ประกอบในการเกิดดาวเคราะห์แก๊สขนาดใหญ่ทั้งหลาย ส่วนธาตุหรือของแข็งที่มีน้ำหนักมากกว่าจะอยู่ใกล้ดวงอาทิตย์เกิดเป็นดาวเคราะห์หินทางด้านใน ดังนั้น ดาวเคราะห์ที่มีบรรยากาศเหมือนดวงอาทิตย์ คือ ดาวเคราะห์แก๊สขนาดใหญ่ ซึ่งประกอบจาก H และ He เป็นหลัก ได้แก่ ดาวพฤหัสบดี ดาวเสาร์ ดาวยูเรนัส และดาวเนปจูน

นักเรียนสามารถเข้าไปดูข้อมูลย้อนหลังได้ที่

www.bunditnaenaw.com