

ตะลุยโจทย์ ม.ปลาย

เพื่อเตรียมสอบ ONET + 9 วิชาสามัญ + GAT-PAT

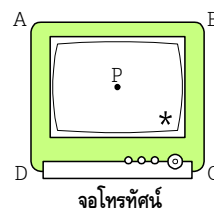
วิชา วิทยาศาสตร์ (ONET)

ชุดที่ 14 (ตอนที่ 3/4)



โดยช่วงตั้งแต่ 30 ต.ค. 61-1 มี.ค. 62 ท่านสามารถติดตามได้ดังนี้ ตะลุยโจทย์ ป.6 ในวันอังคาร, ตะลุยโจทย์ ม.3 ในวันพุธ และตะลุยโจทย์ ม.ปลาย ในวันพฤหัสบดี+วันศุกร์

- เมื่อคิมกูดเบียร์ต้องออกกำลังข้อมักบ้อย่างหนักจนเลยเวลาอาหารกลางวัน ข้อใดถูกต้อง
 - ระดับน้ำตาลจะต่ำ กลูคากอนจะสูง
 - ระดับน้ำตาลจะสูง อินซูลินจะสูง
 - ระดับน้ำตาลจะต่ำ กลูคากอนจะต่ำ
 - ระดับน้ำตาลจะสูง อินซูลินจะต่ำ
 - ระดับน้ำตาลจะคงที่ ฮอร์โมนจะคงที่
- การกลายพันธุ์เป็นกระบวนการหนึ่งที่ทำให้ความหลากหลายทางพันธุกรรมเพิ่มขึ้น เซลล์ชนิดใดน่าจะเกิดการกลายพันธุ์ที่ส่งผลไปยังวิวัฒนาการได้
 - ผิวหนัง
 - ตับ
 - สมอง
 - สเปิร์ม
 - ตัวอ่อน
- ข้อใดไม่ได้เกิดขึ้นในการหายใจเข้า
 - กล้ามเนื้อกะบังลมหดตัว
 - กล้ามเนื้ออกยืดออก
 - ช่องอกมีปริมาตรมากขึ้น
 - ปอดขยายใหญ่ขึ้น
 - แรงดันในช่องอกเพิ่มขึ้น
- สารที่มีสถานะของแข็งในตัวเลือกใด มีสมบัติการนำไฟฟ้าได้ดีที่สุด
 - โซเดียมคลอไรด์
 - ตะกั่ว
 - คาร์บอนแกรไฟต์
 - โซเดียม
 - อะลูมิเนียม
- สูตรเคมีของสารประกอบในข้อใดอ่านชื่อได้ถูกต้อง
 - CO_2 = คาร์บอนไดออกไซด์
 - $MgCl_2$ = แมกนีเซียมไดออกไซด์
 - N_2O_4 = ไนโตรเจนเตตระออกไซด์
 - มีชื่อถูกมากกว่า 1 ข้อ
 - มีชื่อถูกมากกว่า 2 ข้อ
- ข้อใดถูกต้อง
 - มวลเป็นค่าคงที่แต่น้ำหนักมีค่าไม่คงที่
 - มวลและน้ำหนักต่างเป็นค่าคงที่
 - มวลไม่คงที่แต่น้ำหนักคงที่
 - มวลและน้ำหนักต่างเป็นค่าไม่คงที่
 - มวลคงที่จะมีผลให้น้ำหนักคงที่ด้วยและถ้ามวลไม่คงที่จะมีผลให้น้ำหนักไม่คงที่
- อิเล็กตรอนเคลื่อนที่มีทิศทางออกจากกลางจอโทรทัศน์ที่ตำแหน่ง P ถ้าต้องการให้อิเล็กตรอนเคลื่อนที่เข้าหาตำแหน่ง * ของจอโทรทัศน์ สนามแม่เหล็กมีทิศทางอย่างไร

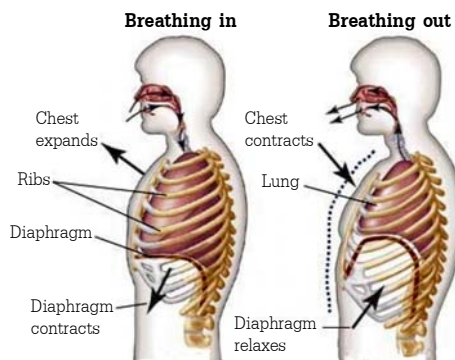


- มีทิศทาง D ไป B
- มีทิศทาง A ไป C
- มีทิศทางระนาบ AD ไป BC
- มีทิศทางระนาบ AB ไป DC
- มีทิศสวนทางกับทิศของอิเล็กตรอน

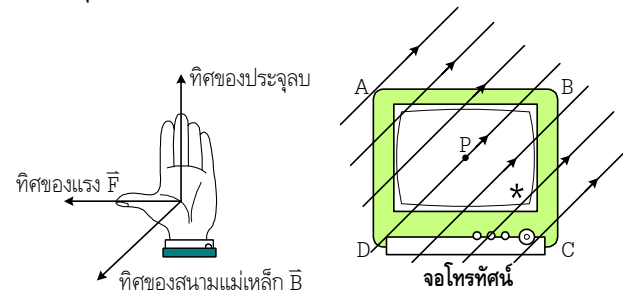
- เมื่อเนบิวลายุบตัวลง ส่งผลต่ออุณหภูมิและความดันอย่างไร
 - อุณหภูมิเพิ่มขึ้น ความดันเพิ่มขึ้น
 - อุณหภูมิเพิ่มขึ้น ความดันลดลง
 - อุณหภูมิลดลง ความดันเพิ่มขึ้น
 - อุณหภูมิลดลง ความดันลดลง
 - ไม่สามารถระบุได้เนื่องจากข้อมูลไม่เพียงพอ
- ประเทศญี่ปุ่น เกิดขึ้นจากกระบวนการเคลื่อนที่ของเปลือกโลกแบบใด
 - การเคลื่อนที่แบบชนกันของแผ่นเปลือกโลกทวีป
 - การเคลื่อนที่แบบชนกันของแผ่นเปลือกโลกมหาสมุทร
 - การเคลื่อนที่แบบแยกออกจากกัน
 - การเคลื่อนที่แบบขนาน
 - การเคลื่อนที่หลายรูปแบบรวมกัน

เฉลย

- เฉลย 1)** ระดับน้ำตาลจะต่ำ กลูคากอนจะสูง ฮอร์โมนอินซูลิน กระตุ้นให้ตับเก็บน้ำตาลกลูโคสที่มีมากในเลือดไว้ในรูปไกลโคเจน ส่วนฮอร์โมนกลูคากอนกระตุ้นให้มีการสลายไกลโคเจนจากตับเพื่อเพิ่มระดับน้ำตาลในเลือด ฮอร์โมนทั้งสองนี้สร้างมาจากตับอ่อน
- เฉลย 4)** สเปิร์ม การเปลี่ยนแปลงในดีเอ็นเอสามารถเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา แต่การเปลี่ยนแปลงที่ส่งผลต่อวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต ต้องมีการถ่ายทอดลักษณะต่างๆ ไปยังรุ่นต่อไปได้ ซึ่งเกิดขึ้นเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงในดีเอ็นเอที่อยู่ในเซลล์สืบพันธุ์ ได้แก่ ไข่ และสเปิร์ม
- เฉลย 5)** แรงดันในช่องอกเพิ่มขึ้น สิ่งที่เกิดขึ้นในกระบวนการหายใจเข้า คือ กล้ามเนื้ออกยืดออกหดตัว ทำให้กระดูกซี่โครงยกตัวขึ้น กะบังลมหดตัวลดต่ำลง ทำให้ช่องอกและปอดมีปริมาตรเพิ่มขึ้น แรงดันในช่องอกลดลง อากาศภายนอกไหลเข้า ส่วนกระบวนการหายใจออกจะเกิดตรงกันข้าม



- เฉลย 1)** โซเดียมคลอไรด์ โซเดียมคลอไรด์ (NaCl) สถานะของแข็งไม่นำไฟฟ้า แต่นำไฟฟ้าได้ดีเมื่อเป็นสารละลาย เนื่องจากเป็นสารประกอบไอออนิก
- 2), 4) และ 5) ตะกั่ว (Pb), โซเดียม (Na) และอะลูมิเนียม (Al) เป็นสารที่มีพันธะโลหะ สามารถนำไฟฟ้าได้ดี
- 3) คาร์บอนแกรไฟต์ เนื่องจากคาร์บอนในโครงสร้างผลึกของแกรไฟต์มี 4 เวเลนซ์อิเล็กตรอน แต่ละอะตอมจะสร้างพันธะกับคาร์บอนข้างเคียง 3 อะตอม จึงเหลือ 1 อิเล็กตรอนอิสระที่สามารถเคลื่อนที่ได้ภายในชั้น และแต่ละชั้นไม่สร้างพันธะ คาร์บอนแกรไฟต์จึงนำไฟฟ้าได้เพียงระนาบเดียว
- เฉลย 4)** มีชื่อถูกมากกว่า 1 ข้อ พิจารณาการอ่านชื่อในแต่ละข้อได้ ดังนี้
 - ถูก** เนื่องจาก CO_2 เป็นสารประกอบโคเวเลนต์ การอ่านชื่อจำเป็นต้องระบุจำนวนของอะตอมของแต่ละธาตุด้วย
 - ผิด** เนื่องจาก $MgCl_2$ เป็นสารประกอบไอออนิก จึงมีเพียงสูตรอย่างง่ายเท่านั้น และการอ่านชื่อนั้น ไม่จำเป็นต้องอ่านจำนวนของอะตอมต่างๆ โดยชื่อที่ถูกต้องของสารข้างต้น คือ แมกนีเซียมคลอไรด์
 - ถูก** เนื่องจาก N_2O_4 เป็นสารประกอบโคเวเลนต์ การอ่านชื่อจำเป็นต้องระบุจำนวนของอะตอมของแต่ละธาตุด้วย ดังนั้น จะเห็นได้ว่ามีชื่อถูกเพียง 2 ข้อ จึงควรเลือกตอบตัวเลือก 4) เพราะมีชื่อความที่ระบุไว้ได้ถูกต้องมากกว่า 1 ข้อ
- เฉลย 1)** มวลเป็นค่าคงที่แต่น้ำหนักมีค่าไม่คงที่ **ถูก** เพราะมวลเป็นปริมาณสารที่ต้องคงที่ตลอด ส่วนน้ำหนักเป็นแรงที่ดึงดูดต่างๆ กระทำต่อวัตถุ ($W = mg$) มีค่าขึ้นกับ g ของดวงดาวนั้นๆ
- เฉลย 1)** มีทิศทาง D ไป B การเคลื่อนที่ของประจุลบสามารถวิเคราะห์จากหลักมือซ้าย (แต่ถ้าเป็นประจุบวกใช้หลักมือขวา)



- จะได้นิ้วชี้ชี้ออกจากหน้าจอโทรทัศน์ นิ้วหัวแม่มือชี้มายังจุด * ดังนั้น ฝ่ามือจะหันไปทาง B
∴ สนามแม่เหล็กมีทิศทาง D ไป B
- เฉลย 1)** อุณหภูมิเพิ่มขึ้น ความดันเพิ่มขึ้น เมื่อเนบิวลายุบตัวลง จะทำให้ปริมาตรลดน้อยลง ทำให้ความดันเพิ่มขึ้นตามกฎของแก๊ส และเมื่อความดันเพิ่มขึ้น อุณหภูมิจะเพิ่มขึ้นด้วย
 - เฉลย 2)** การเคลื่อนที่แบบชนกันของแผ่นเปลือกโลกมหาสมุทร ประเทศญี่ปุ่นมีลักษณะทางภูมิศาสตร์แบบหมู่เกาะภูเขาไฟรูปโค้ง (Volcanic arc) ซึ่งเกิดขึ้นจากกระบวนการเคลื่อนที่ของเปลือกโลกแบบชนกันของแผ่นเปลือกโลกมหาสมุทร 2 แผ่น ซึ่งยกตัวสูงขึ้นเหนือผิวน้ำและเกิดเป็นหมู่เกาะที่มียุคาไฟ

นักเรียนสามารถเข้าไปดูข้อมูลย้อนหลังได้ที่

www.bunditnaenaw.com