

ตะลุยโจทย์ ป.6
เพื่อเตรียมสอบเข้า ม.1 มี.ค.58
วิชาวิทยาศาสตร์
ชุดที่ 1 (ตอนที่ 1/4)



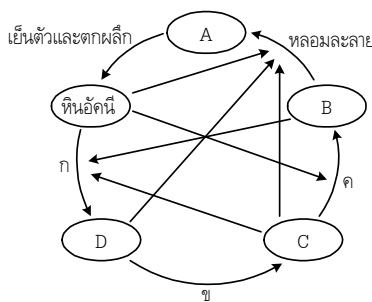
โดยช่วงตั้งแต่ 10 ก.พ. - 6 มี.ค. 58 ท่านสามารถติดตามได้ดังนี้ ตะลุยโจทย์ ม.ปลาย วิชา GAT (วันอังคาร), วิชา PAT1 (วันพุธ), วิชา PAT2 (วันพฤหัสบดี) และตะลุยโจทย์ ป.6 (วันศุกร์)

1. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับหลอดเลือดที่นำเลือดจากหัวใจห้องล่างขวาไปยังปอด
- 1) เป็นหลอดเลือดที่มีขนาดเล็กมาก
 - 2) นำเลือดที่มีปริมาณออกซิเจนมาก
 - 3) ภายในหลอดเลือดพบลิ้นกั้น
 - 4) หลอดเลือดมีผนังหนา

พิจารณาข้อมูลจากห่วงโซ่อาหารต่อไปนี้ แล้วตอบคำถามข้อ 2-3

ข้าว → ตั๊กแตน → แมลงปีกแข็ง → กบ → งู

2. สิ่งมีชีวิตใดเป็นผู้บริโภคอันดับที่ 2
- 1) ตั๊กแตน
 - 2) แมลงปีกแข็ง
 - 3) กบ
 - 4) งู
3. หากข้าวมียาฆ่าแมลงปนเปื้อนในปริมาณมาก สิ่งมีชีวิตใดจะได้รับยาฆ่าแมลงมากที่สุด
- 1) ตั๊กแตน
 - 2) แมลงปีกแข็ง
 - 3) กบ
 - 4) งู
4. พิจารณาแผนภาพวัฏจักรของหิน ข้อใดคือ B และกระบวนการ ค ตามลำดับ



- 1) หินตะกอน ความร้อนและแรงกดดัน
 - 2) หินตะกอน การพัดพาและทับถม
 - 3) หินแปร ความร้อนและแรงกดดัน
 - 4) หินแปร การพัดพาและทับถม
5. ข้อใดไม่ใช่เกณฑ์ในการจำแนกแร่ชนิดต่างๆ ออกจากกัน
- 1) รูปร่างผลึก
 - 2) การนำไฟฟ้า
 - 3) ความแข็ง
 - 4) สีผงละเอียด
6. ข้อใดถูกต้องที่สุดเกี่ยวกับเอนไซม์
- 1) เอนไซม์ที่ใช้ในการย่อยอาหารสร้างมาจากส่วนต่างๆ ของร่างกาย
 - 2) เอนไซม์แต่ละชนิดย่อยอาหารได้ต่างกัน แต่อาหารชนิดเดียวกันใช้เอนไซม์หลายชนิดได้
 - 3) อุณหภูมิสูงมีผลในการยับยั้งการทำงานของเอนไซม์
 - 4) อาหารชิ้นใหญ่จะถูกย่อยโดยเอนไซม์ได้เร็วกว่าอาหารชิ้นเล็กๆ
7. ข้อใดเป็นองค์ประกอบทางกายภาพทั้งหมด
- 1) แสง อุณหภูมิ
 - 2) ความชื้น ไลโคเน
 - 3) ความกดอากาศ ผักตบชวา
 - 4) แบคทีเรีย รา

8. ข้อใดคือหน้าที่ของไขกระดูก
- 1) ทำให้ร่างกายเคลื่อนไหวได้
 - 2) สร้างเซลล์เม็ดเลือดแดงและเกล็ดเลือด
 - 3) เป็นทางผ่านของกระแสประสาท
 - 4) ช่วยกำจัดสารพิษหรือสิ่งแปลกปลอมที่เข้าสู่ร่างกาย
9. ถ้าหลอดฟลูออเรสเซนต์ที่ไขอยู่มีความสว่างไม่สม่ำเสมอหรือแสงไฟกะพริบอยู่เรื่อยๆ นั้น น่าจะเกิดจากความผิดปกติหรือการชำรุดของอุปกรณ์ในข้อใด
- 1) ขั้วหลอดไฟ
 - 2) บัลลัสต์
 - 3) สตาร์ทเตอร์
 - 4) ปริมาณไอปรอท
10. อวัยวะในระบบย่อยอาหารส่วนใดที่มีการดูดซึมสารอาหารมากที่สุด
- 1) กระเพาะอาหาร
 - 2) ลำไส้เล็ก
 - 3) ลำไส้ใหญ่
 - 4) หลอดอาหาร

เฉลย

1. **เฉลย 4)** หลอดเลือดมีผนังหนา หลอดเลือดที่นำเลือดจากหัวใจห้องล่างขวาไปยังปอดเป็นหลอดเลือดแดง แต่นำเลือดที่มีปริมาณออกซิเจนต่ำไปยังปอด เรียกหลอดเลือดนี้ว่า "พัลโมนารีอาร์ทีเรีย" ซึ่งจะมีผนังหนา ภายในหลอดเลือดไม่พบลิ้นกั้น
2. **เฉลย 2)** แมลงปีกแข็ง ข้าวเป็นผู้ผลิต ตั๊กแตนเป็นผู้บริโภคอันดับที่ 1 แมลงปีกแข็งเป็นผู้บริโภคอันดับที่ 2 กบเป็นผู้บริโภคอันดับที่ 3 และงูเป็นผู้บริโภคอันดับที่ 4
3. **เฉลย 4)** งู เมื่อมีการกินต่อกันเป็นทอดๆ ในห่วงโซ่อาหาร ปริมาณสารพิษหรือยาฆ่าแมลงจะสะสมมากในผู้บริโภคอันดับสูงสุด
4. **เฉลย 3)** หินแปร ความร้อนและแรงกดดัน A คือ แมกมา, B คือ หินแปร, C คือ หินตะกอนหรือหินชั้น และ D คือ ตะกอน ก คือ การก่อหิน, ข คือ การพัดพาและทับถม และ ค คือ ความร้อนและแรงกดดัน วัฏจักรของหินเริ่มตั้งแต่หินหนืดหรือแมกมาเย็นตัวลงอย่างรวดเร็ว กลายเป็นหินอัคนีที่มีรูปร่างผลึก และหินหนืดที่เย็นตัวลงอย่างรวดเร็ว อันเนื่องมาจากการระเบิดของภูเขาไฟกลายเป็นหินอัคนีชนิดต่างๆ ซึ่งไม่มีรูปร่างผลึก หินอัคนีที่เกิดขึ้นจะสลายตัวและสึกกร่อนเป็นเศษหินและตะกอนที่มีขนาดต่างๆ ถูกพัดพาไปโดยกระแสลมและกระแสน้ำ ทำให้เกิดการทับถมและสะสมตัวจนเกิดเป็นหินชั้นหรือหินตะกอนขึ้น เมื่อหินตะกอนได้รับความร้อนและความดันก็กลายเป็นหินแปร ทั้งหินอัคนี หินตะกอน และหินแปร สามารถเปลี่ยนจากหินชนิดหนึ่งไปเป็นหินอีกชนิดหนึ่งได้โดยความร้อนและความดัน การสึกกร่อน การผุพัง การพัดพา และการทับถม

5. **เฉลย 2)** การนำไฟฟ้า แร่มีอยู่มากมายหลายชนิด ในการจำแนกแร่โดยพิจารณาองค์ประกอบทางเคมีทำได้ยาก ในทางปฏิบัตินักธรณีวิทยาจึงมีวิธีพิจารณาคุณสมบัติทางกายภาพของแร่ ได้แก่ รูปร่างผลึก ความถ่วงจำเพาะ ความแข็ง ความแวว และสีผงละเอียด

6. **เฉลย 2)** เอนไซม์แต่ละชนิดย่อยอาหารได้ต่างกัน แต่อาหารชนิดเดียวกันใช้เอนไซม์หลายชนิดได้

เอนไซม์เป็นสารที่หลั่งจากทางเดินอาหาร เป็นสารโปรตีนชนิดหนึ่งที่ร่างกายสร้างขึ้นเพื่อเป็นตัวเร่งปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นในร่างกาย โดยหลังจากที่เอนไซม์ช่วยเร่งปฏิกิริยาแล้วเอนไซม์จะไม่มีการเปลี่ยนแปลงสภาพทั้งปริมาณและคุณภาพ และยังสามารถทำงานได้อีก เอนไซม์ทำงานได้ดีเมื่อสภาวะเหมาะสมประมาณ 37 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงจะมีผลในการทำลายเอนไซม์ทำให้เอนไซม์เสียสภาพ ส่วนที่อุณหภูมิต่ำจะไปยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ เอนไซม์แต่ละชนิดย่อยอาหารได้ต่างกัน แต่อาหารชนิดเดียวกันใช้เอนไซม์หลายชนิดได้ พื้นที่ผิวของอาหารมากทำให้สัมผัสกับเอนไซม์ได้มาก ฉะนั้นอาหารชิ้นเล็กๆ จะถูกย่อยได้เร็วกว่าอาหารชิ้นใหญ่

7. **เฉลย 1)** แสง อุณหภูมิ สภาพแวดล้อมทางกายภาพหรือสิ่งแวดล้อมที่ไม่มีชีวิต ได้แก่ แสง อุณหภูมิ ความชื้น ความกดอากาศ สภาพแวดล้อมทางชีวภาพหรือสิ่งแวดล้อมที่มีชีวิต ได้แก่ ไลโคเน ผักตบชวา แบคทีเรีย รา

8. **เฉลย 2)** สร้างเซลล์เม็ดเลือดแดงและเกล็ดเลือด โครงกระดูกของมนุษย์ ประกอบด้วยกระดูกกว่า 200 ชิ้น ทำหน้าที่พยุงร่างกาย และป้องกันอวัยวะภายใน ตลอดจนเป็นที่ยึดเกาะของกล้ามเนื้อ ภายในช่องว่างของกระดูกยังประกอบด้วยไขกระดูก (Bone Marrow) ซึ่งมีลักษณะคล้ายฟองน้ำช่วยให้กระดูกมีน้ำหนักเบา มีหน้าที่สร้างเม็ดเลือดให้กับร่างกาย

9. **เฉลย 2)** บัลลัสต์ บัลลัสต์เป็นอุปกรณ์ที่จำเป็นและมีความสำคัญในวงจรแสงสว่าง เพราะนอกจากจะช่วยในการทำงานของวงจรให้สมบูรณ์แล้วยังมีผลต่อปริมาณแสงสว่าง อายุการใช้งาน และพลังงานไฟฟ้าสูญเสียในวงจรด้วย หน้าที่ของบัลลัสต์มีอยู่สองอย่างที่สำคัญ คือ ช่วยสร้างให้เกิดแรงดันเพียงพอในการจุดหลอดแก๊สให้ติด ควบคุมปริมาณกระแสไฟฟ้าผ่านวงจรขณะสตาร์ทและทำงาน และกำลังไฟฟ้าที่จ่ายให้หลอดให้มีค่าเหมาะสม

10. **เฉลย 2)** ลำไส้เล็ก ลำไส้เล็กทำหน้าที่ดูดซึมสารอาหารมากที่สุด โดยดูดซึมผ่านผนังของลำไส้เล็กเข้าสู่หลอดเลือด และท่อน้ำเหลือง ซึ่งผนังของลำไส้เล็กจะมีลักษณะไม่เรียบเป็นปุ่มปม โดยมีส่วนที่ยื่นออกมาเป็นจำนวนมาก เรียกว่า "วิลโล" (Villi) มีเส้นเลือดฝอยอยู่ภายในวิลโลส (Villus) แต่ละออง สารอาหารจำพวกกรดอะมิโนและน้ำตาลกลูโคสจะถูกนำเข้าสู่หลอดเลือดฝอย ส่วนกรดไขมันและกลีเซอรอลจะถูกนำเข้าสู่ท่อน้ำเหลือง
- 1) และ 4) กระเพาะอาหาร และหลอดอาหารไม่มีการดูดซึมสารอาหาร
 - 3) ลำไส้ใหญ่จะไม่มีการย่อยอาหาร แต่จะมีการดูดซึมน้ำ แร่ธาตุ วิตามินบางชนิด และน้ำตาลกลูโคสกลับเข้าสู่กระแสเลือด