ตะลุยโจทย์ ป.6
เพื่อเตรียมสอบเข้า ม.1 มี.ค.58

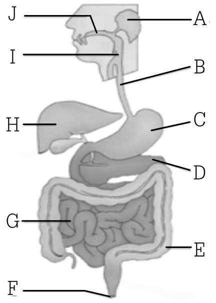
วิชา วิทยาศาสตร์

ชุดที่ 1 (ตอนที่ 2/4)

เดลินิวส์ ร่วมกับ บัณฑิตแนะแนว นักเรียนโปรดทราบ

โดยช่วงตั้งแต่ 10-27 มี.ค. 58 ท่านสามารถติดตามได้ดังนี้ ตะลุยโจทย์ ป.6 วิชาอังกฤษ (วันอังคาร), วิชาคณิตศาสตร์ (วันพุธ), วิชาวิทยาศาสตร์ (วันพฤหัส) และวิชาไทย+สังคม (วันศุกร์)

พิจารณารูปภาพต่อไปนี้ แล้วตอบคำถามข้อ 1–2



1. อวัยวะใดทำหน้าที่ผลิตน้ำย่อยสำหรับย่อยอาหารประเภทไขมัน

1) A, C และ D 2) D และ G 3) D, G และ H 4) A, D และ E

2. หากขาดอวัยวะ D จะมีผลต่อร่างกายอย่างไร

1) ขาดอวัยวะในการช่วยดูดซึมสารอาหารที่ย่อยแล้ว
2) ขาดน้ำดีสำหรับช่วยในการย่อยไขมัน
3) ไม่มีแหล่งผลิตฮอร์โมนอินซูลินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด
4) ไม่สามารถสังเคราะห์วิตามินเค และวิตามินบี 12

3. ต้นกระบองเพชรที่ขึ้นในที่แห้งแล้งมีการลดใบเป็นหนาม เพื่อลดการคายน้ำ มีรูปแบบในการปรับตัวในสภาพแวดล้อมเหมือนกับข้อใด

1) ผักตบชวามีก้านใบที่พองเป็นกระเปาะ เพื่อการลอยน้ำ
2) การอพยพของนก เพื่อหลบหนีอากาศที่หนาวเย็น
3) ตั๊กแตนกิ่งไม้มีรูปร่างและสีผิวคล้ายกิ่งไม้
4) การจำศีลของกบในฤดูแล้ง

4. ข้อใดเป็นเชื้อเพลิงจากซากดึกดำบรรพ์

1) ลิกไนต์ แก๊สหุงต้ม 2) แก๊สธรรมชาติ ถ่านไม้
3) น้ำมันดิบ มูลสัตว์ 4) แกลบ ขี้เลื่อย

5. ข้อใดกล่าวถึงวัคซีนได้ถูกต้อง

1) เชื้อโรคที่ถูกทำให้อ่อนแอ ไม่สามารถทำให้เกิดโรคได้
2) สารโปรตีนที่อยู่ในน้ำเลือด
3) สารพิษที่สร้างจากเชื้อโรค
4) แอนติบอดีที่สกัดมาเพื่อสร้างภูมิคุ้มกัน

6. ข้อใด**ไม่ใช่**วิธีการอนุรักษ์ดิน

1) การปลูกหญ้าแฝก เพื่อป้องกันการพังทลายของดิน
2) การเติมอินทรียวัตถุลงในดินเปรี้ยว เพื่อลดความเป็นกรดของดิน
3) การปลูกพืชคลุมดิน เพื่อลดการชะล้างหน้าดินที่เกิดจากฝน
4) การไม่เผาหญ้าหรือตอข้าว เพื่อป้องกันการสูญเสียความชุ่มชื้นในดิน

7. ข้อใดกล่าวถึงสายใยอาหาร**ไม่ถูกต้อง**

1) สิ่งมีชีวิตเริ่มต้นจากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภคลำดับต่างๆ
2) ในสายใยอาหารมีการจับกินกันอย่างซับซ้อน
3) มีการกินเป็นทอดๆ ลักษณะเป็นเส้นตรง
4) สิ่งมีชีวิตชนิดหนึ่งอาจกินสิ่งมีชีวิตหลายชนิด

8. จ่ายแรงดันไฟฟ้า 20 โวลต์ ให้ขดลวดความร้อนเส้นหนึ่งที่มีความต้านทานไฟฟ้า 10 โอห์ม ค่ากระแสไฟฟ้าที่ไหลผ่านขดลวดนี้มีค่าเท่าใด

1) 0.5 แอมแปร์ 2) 2.0 แอมแปร์
3) 10 แอมแปร์ 4) 30 แอมแปร์

9. ส่วนประกอบที่ออกมากับลมหายใจในข้อใดถูกต้องที่สุด

1) คาร์บอนไดออกไซด์ ออกซิเจน น้ำ
2) คาร์บอนไดออกไซด์ ออกซิเจน
3) ไนโตรเจน ออกซิเจน คาร์บอนไดออกไซด์ น้ำ
4) ไนโตรเจน คาร์บอนไดออกไซด์ ออกซิเจน

เฉลย

1. เฉลย 2) D และ G

A คือ ต่อมน้ำลาย B คือ หลอดอาหาร
C คือ กระเพาะอาหาร D คือ ตับอ่อน
E คือ ลำไส้ใหญ่ F คือ ทวารหนัก
G คือ ลำไส้เล็ก H คือ ตับ
I คือ คอหอย J คือ ช่องปาก

อวัยวะที่ไม่มีการสร้างน้ำย่อย ได้แก่ หลอดอาหาร (B), ลำไส้ใหญ่ (E), ทวารหนัก (F), ตับ (H), คอหอย (I) และช่องปาก (J)

อวัยวะที่สร้างน้ำย่อย ได้แก่

- ต่อมน้ำลาย (A) สร้างน้ำย่อยอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรตจำพวกแป้ง
- กระเพาะอาหาร (C) สร้างน้ำย่อยอาหารประเภทโปรตีน
- ตับอ่อน (D) สร้างน้ำย่อยอาหารประเภทโปรตีน คาร์โบไฮเดรตและไขมัน
- ลำไส้เล็ก (G) สร้างน้ำย่อยอาหารประเภทโปรตีน คาร์โบไฮเดรตและไขมัน

2. เฉลย 3) ไม่มีแหล่งผลิตฮอร์โมนอินซูลินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

อวัยวะ D คือ ตับอ่อน ทำหน้าที่ผลิตฮอร์โมนอินซูลินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด สร้างน้ำย่อยสำหรับย่อยสารอาหารประเภทโปรตีน คาร์โบไฮเดรตและไขมัน และช่วยกำจัดสารพิษ

1) อวัยวะในการช่วยดูดซึมสารอาหารที่ย่อยแล้ว คือ ลำไส้เล็ก (G)

2) อวัยวะที่สร้างน้ำดี คือ ตับ (H) น้ำดีช่วยให้ไขมันแตกตัวเป็นเม็ดเล็กๆ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการย่อยของเอนไซม์ย่อยไขมัน

4) แบคทีเรียที่อยู่ในลำไส้ใหญ่ (E) คือ *E. coli* สามารถสังเคราะห์วิตามินเค และวิตามินบี 12

3. เฉลย 1) ผักตบชวามีก้านใบที่พองเป็นกระเปาะ เพื่อการลอยน้ำ

ต้นกระบองเพชรที่ขึ้นในที่แห้งแล้งมีการลดใบเป็นหนาม เพื่อลดการคายน้ำ เป็นการปรับตัวด้านสรีระ โดยมีการปรับตัวด้านกลไกและหน้าที่ของอวัยวะต่างๆ เช่นเดียวกับผักตบชวามีก้านใบที่พองเป็นกระเปาะเพื่อการลอยน้ำ

2) และ 4) การอพยพของนก เพื่อหลบหนีอากาศที่หนาวเย็น และการจำศีลของกบในฤดูแล้ง เป็นการปรับตัวด้านพฤติกรรม เป็นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้เหมาะสมในการดำรงชีวิตในแหล่งที่อยู่

3) ตั๊กแตนกิ่งไม้มีรูปร่างและสีผิวคล้ายกิ่งไม้ เพื่อพรางตัวให้รอดพ้นจากศัตรู เป็นการปรับตัวด้านรูปร่างลักษณะโครงสร้างของร่างกายและสีผิวให้กลมกลืนกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการดำรงชีวิต หลบภัย และหาอาหาร

4. เฉลย 1) ลิกไนต์ แก๊สหุงต้ม

เชื้อเพลิงฟอสซิลเกิดจากการย่อยสลายของสิ่งมีชีวิตภายใต้สิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม เมื่อพืชและสัตว์สมัยดึกดำบรรพ์ (ยุคไดโนเสาร์) ตายลงจะถูกย่อยสลายและทับถมกันเป็นชั้นๆ อยู่ใต้ดิน ซึ่งใช้เวลาหลายล้านปีกว่าที่จะเปลี่ยนซากเหล่านี้ให้กลายเป็นเชื้อเพลิงฟอสซิลที่รู้จักกันทั่วไป คือ ถ่านหิน น้ำมัน และแก๊สธรรมชาติ

5. เฉลย 1) เชื้อโรคที่ถูกทำให้อ่อนแอ ไม่สามารถทำให้เกิดโรคได้

วัคซีน คือ เชื้อโรคที่ถูกทำให้อ่อนแอและไม่สามารถก่อให้เกิดโรคได้ การฉีดวัคซีนเป็นการสร้างภูมิคุ้มกันต่อตัวเอง โดยร่างกายสร้างแอนติบอดีมาจับเพื่อทำลายสิ่งแปลกปลอม ใช้เพื่อป้องกันโรค โดยที่ยังไม่ได้รับเชื้อหรือพิษมาแต่อย่างใด

6. เฉลย 2) การเติมอินทรียวัตถุลงในดินเปรี้ยว เพื่อลดความเป็นกรดของดิน

การเติมอินทรียวัตถุลงในดินเปรี้ยว ไม่ใช่วิธีการในการแก้ปัญหาดินเปรี้ยว แต่ยิ่งทำให้ดินเปรี้ยวมากขึ้น แก้ไขดินเปรี้ยวได้โดยการเติมปูนขาวหรือดินมาร์ล

7. เฉลย 3) มีการกินเป็นทอดๆ ลักษณะเป็นเส้นตรง

สายใยอาหาร (Food Web) เป็นห่วงโซ่อาหารที่มีการจับกินกันอย่างสับสนวุ่นวาย ไม่เป็นเส้นตรงเหมือนโซ่อาหาร สิ่งมีชีวิตชนิดหนึ่งกินสิ่งมีชีวิตหลายชนิด ในขณะเดียวกันก็มีโอกาสถูกจับกินโดยสิ่งมีชีวิตอีกหลายชนิดเช่นกัน

โซ่อาหาร (Food Chain) คือ ลักษณะที่มีการกินกันเป็นทอดๆ และมีลักษณะเป็นเส้นตรง สิ่งมีชีวิตหนึ่งมีการกินอาหารเพียงชนิดเดียวเท่านั้น โดยมีการถ่ายทอดพลังงานกันเป็นทอดๆ จากผู้ผลิตสู่ผู้บริโภค ซึ่งเริ่มต้นจากผู้ผลิตที่สามารถสร้างอาหารด้วยกระบวนการสังเคราะห์แสง จากนั้นจะถ่ายทอดพลังงาน โดยการที่สัตว์กินพืชเป็นอาหาร เรียกว่า **"ผู้บริโภคอันดับแรก"** จากนั้นจะถ่ายทอดพลังงานโดยการที่สัตว์กินสัตว์เป็นอาหารเรียกว่า **"ผู้บริโภคอันดับต่อๆ ไป"**

8. เฉลย 2) 2.0 แอมแปร์

แรงดันไฟฟ้า (V) มีหน่วยเป็นโวลต์ ความต้านทานไฟฟ้า (R) มีหน่วยเป็นโอห์ม ปริมาณกระแสไฟฟ้า (I) มีหน่วยเป็นแอมแปร์

จากสูตร $V = IR$

$$20 = I \times 10$$

$$I = \frac{20}{10} = 2 \text{ แอมแปร์}$$

9. เฉลย 3) ไนโตรเจน ออกซิเจน คาร์บอนไดออกไซด์ น้ำ

ลมหายใจเข้า–ออก มีส่วนประกอบ ดังนี้

ลมหายใจเข้ามีแก๊สไนโตรเจน 78% แก๊สออกซิเจน 21% แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ 0.04% ส่วน**ลมหายใจออก**มีแก๊สไนโตรเจน 78% แก๊สออกซิเจน 16% แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ 4% นอกจากนี้ยังมีไอน้ำออกมาด้วย

นักเรียนสามารถเข้าไปดูข้อมูลย้อนหลังได้ที่
www.bunditnaenaew.com