

ตะลุยโจทย์ ป.6
เพื่อเตรียมสอบ ONET+เข้า ม.1
วิชา วิทยาศาสตร์
ชุดที่ 9 (ตอนที่ 4/4)



โดยช่วงตั้งแต่ 4 ก.ค.-27 ต.ค. 60 ท่านสามารถติดตามได้ดังนี้ ตะลุยโจทย์ ป.6 ในวันอังคาร, ตะลุยโจทย์ ม.3 ในวันพุธ และตะลุยโจทย์ ม.ปลาย ในวันพฤหัสบดี

1. หินในข้อใดนำมาใช้ทำครกได้ทั้งหมด
 - 1) หินแกรนิต หินไนส์
 - 2) หินบะซอลต์ หินปูน
 - 3) หินอบซิเดียน หินทราย
 - 4) หินฟิมมิช หินกรวดมน
2. สิ่งมีชีวิตในข้อใดสามารถใช้ไนโตรเจนอิสระที่อยู่ในอากาศได้
 - 1) แบคทีเรียไรโซเบียม
 - 2) รา
 - 3) ไส้เดือนดิน
 - 4) ต้นไม้
3. ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตในข้อใดที่**ไม่มี**ฝ่ายใดเสียประโยชน์เลย
 - 1) ภาวะปรสิต
 - 2) ภาวะการล่าเหยื่อ
 - 3) ภาวะการแข่งขัน
 - 4) ภาวะอิงอาศัย
4. สัตว์ในข้อใดมีเพศผู้และเพศเมียแยกกันอยู่ต่างตัวกัน
 - 1) ไส้เดือนดิน
 - 2) ไฮดรา
 - 3) พลานาเรีย
 - 4) ปลิงทะเล
5. พิจารณาข้อมูลที่กำหนดให้ต่อไปนี้
 - ก. แบ่งพืชออกเป็น 2 ชุด ชุดที่ 1 ใช้น้ำคลองรด ชุดที่ 2 ใช้น้ำประปารด
 - ข. น้ำจากแหล่งน้ำที่ต่างกัน มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืชหรือไม่
 - ค. ถ้าน้ำมีผลต่อการเจริญเติบโตของพืชแล้ว พืชที่ใช้น้ำคลองรดมีการเจริญเติบโตดีกว่าพืชที่ใช้น้ำประปารด
 - ง. ตัวแปรต้น คือ น้ำจากแหล่งน้ำต่างๆ ตัวแปรตาม คือ การเจริญเติบโตของพืช และตัวแปรควบคุม คือ ชนิดของพืช ขนาดของกระถาง ดินที่ใช้ปลูกพืช และแสงสว่าง
 - จ. จากผลการทดลองพบว่าพืชที่ใช้น้ำคลองรดมีความสูงเฉลี่ย 11.52 เซนติเมตร ส่วนพืชที่ใช้น้ำประปารดมีความสูงเฉลี่ย 9.45 เซนติเมตรข้อใดเรียงลำดับขั้นตอนของกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ได้ถูกต้อง
 - 1) ข., ค., ง., ก. และ จ.
 - 2) ข., ก., ง., จ. และ ค.
 - 3) ค., ข., ง., ก. และ จ.
 - 4) ค., ข., ก., ง. และ จ.
6. ข้อใดเป็นดาวเคราะห์นอกระบบสุริยะที่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่าจากบนโลก
 - 1) ดาวอังคาร ดาวพฤหัสบดี
 - 2) ดาวพฤหัสบดี ดาวยูเรนัส
 - 3) ดาวเสาร์ ดาวเนปจูน
 - 4) ดาวศุกร์ ดาวอังคาร
7. แก๊สมีเทนที่มีผลทำให้เกิดภาวะโลกร้อน เกิดจากกิจกรรมใดของมนุษย์มากที่สุด
 - 1) การทำเกษตรกรรมและการเลี้ยงสัตว์
 - 2) การเผาไหม้เชื้อเพลิงประเภทถ่านหิน น้ำมัน และแก๊สธรรมชาติ
 - 3) การระเบิดของภูเขาไฟขนาดใหญ่
 - 4) การใช้อุปกรณ์เครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น ตู้เย็น เครื่องปรับอากาศ และสเปร์ย เป็นต้น
8. โครงการใดมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ประชาชนสามารถเรียนรู้ และสร้างประสบการณ์ตรงจากแนวทางโครงการพระราชดำริมาปรับใช้ในชีวิตประจำวัน เพื่อยกระดับฐานะความเป็นอยู่ ส่งเสริมอาชีพประชาชน กระตุ้นจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และศิลปวัฒนธรรมไทย
 - 1) โครงการชั่งหัวมัน
 - 2) โครงการปิดทองหลังพระ
 - 3) โครงการบ้านเล็กในป่าใหญ่
 - 4) โครงการแก้มลิง

9. การแปรสภาพของหินข้อใด**ไม่ถูกต้อง**
 - 1) หินควอร์ตไซต์แปรสภาพมาจากหินกรวด
 - 2) หินไนส์แปรสภาพมาจากหินแกรนิต
 - 3) หินอ่อนแปรสภาพมาจากหินปูน
 - 4) หินชนวนแปรสภาพมาจากหินดินดาน
- เฉลย**
1. **เฉลย** 1) หินแกรนิต หินไนส์ หินแกรนิต ใช้ในการทำสร้าง ประดับอาคาร ปูพื้น แกะสลักทำอนุสาวรีย์ ทำครก หินไนส์ ใช้ทำกำแพง ทำไม้ ทำครก
 2. **เฉลย** 1) แบคทีเรียไรโซเบียม ไรโซเบียมเป็นแบคทีเรียที่อาศัยอยู่ร่วมกับรากพืชตระกูลถั่ว โดยแบคทีเรียกลุ่มนี้อาศัยอยู่ในปมบริเวณรากของพืชตระกูลถั่ว จะดูดซึมสารอาหารและทำให้เกิดปมขึ้นที่รากพืชตระกูลถั่ว ทำให้สามารถตรึงไนโตรเจนอิสระจากอากาศได้ นับเป็นแหล่งปุ๋ยตลอดชีวิตของต้นพืช ทำให้ผลผลิตของพืชสูงขึ้น
 3. **เฉลย** 4) ภาวะอิงอาศัย ภาวะอิงอาศัย (Commensalism, 0/+) เป็นความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตที่ฝ่ายหนึ่งได้รับประโยชน์ ส่วนอีกฝ่ายหนึ่งไม่ได้และไม่เสียประโยชน์ การอยู่ร่วมกันแบบนี้อาจเป็นการอยู่ร่วมกันอย่างถาวรตลอดชีวิต
 - 1) ภาวะปรสิต (Parasitism, +/-) เป็นความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตที่ฝ่ายหนึ่งเป็นตัวเบียนหรือปรสิต (Parasite) เป็นฝ่ายได้ประโยชน์ กับผู้ให้ที่อยู่หรือเจ้าบ้าน (Host) เป็นฝ่ายเสียประโยชน์
 - 2) ภาวะการล่าเหยื่อ (Predation, +/-) เป็นความสัมพันธ์ระหว่างผู้ล่า (Predator) เป็นฝ่ายได้ประโยชน์กับเหยื่อ (Prey) ที่เป็นฝ่ายเสียประโยชน์
 - 3) ภาวะการแข่งขัน (Competition, -/-) เป็นความสัมพันธ์ที่สิ่งมีชีวิต 2 ชนิด ที่อยู่ร่วมกันแล้วต่างฝ่ายเสียประโยชน์ เนื่องจากทั้งสองฝ่ายมีความต้องการปัจจัยในการดำรงชีวิตอย่างเดียวกัน แต่ปัจจัยมีไม่เพียงพอ ความสัมพันธ์แบบนี้มีทั้งที่ต้องต่อสู้เพื่อให้ได้มาซึ่งปัจจัยที่ต้องการ
 4. **เฉลย** 4) ปลิงทะเล ปลิงทะเลมีการสืบพันธุ์ของสัตว์ที่มีเพศผู้และเพศเมียแยกกันอยู่ต่างตัวกัน (Dioecious) ส่วนไส้เดือนดิน ไฮดรา พลานาเรีย เป็นสัตว์ที่มี 2 เพศในตัวเอง (Monoecious) โดยทั่วไปไม่สามารถผสมกันภายในตัว ต้องผสมข้ามตัว เนื่องจากไข่และอสุจิจะเจริญไม่พร้อมกัน
 5. **เฉลย** 1) ข., ค., ง., ก. และ จ. ก. เป็นการออกแบบการทดลอง ข. เป็นปัญหาที่ได้จากการสังเกต ค. เป็นการตั้งสมมติฐาน ง. เป็นการกำหนดตัวแปร จ. เป็นผลการทดลอง

- วิธีการทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Method) เป็นวิธีการที่นักวิทยาศาสตร์ใช้แสวงหาความรู้ และใช้แก้ปัญหา โดยมีขั้นตอน ดังนี้
1. ระบุปัญหา
 2. ตั้งสมมติฐาน
 3. กำหนดตัวแปร
 4. ทำการทดลอง
 5. สังเกตขณะทดลอง
 6. รวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูล
 7. ตรวจสอบข้อมูล
 8. สรุปผลการทดลอง
- ดังนั้นขั้นตอนของกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เรียงตามลำดับได้แก่ ข., ค., ง., ก. และ จ.
6. **เฉลย** 1) ดาวอังคาร ดาวพฤหัสบดี ดาวเคราะห์นอกระบบสุริยะที่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่าจากจุดสังเกตบนโลกได้แก่ ดาวอังคาร ดาวพฤหัสบดี และดาวเสาร์
 7. **เฉลย** 1) การทำเกษตรกรรมและการเลี้ยงสัตว์ ภาวะโลกร้อนเป็นผลจากการมีแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์เกิดขึ้นในบรรยากาศ ซึ่งเป็นสาเหตุให้รังสีความร้อนที่ผ่านชั้นบรรยากาศเข้ามาถูกกักไว้ในโลกโดยไม่สามารถสะท้อนกลับออกไปได้ หรือที่เรียกว่า “**ภาวะเรือนกระจก**” การเกิดขึ้นของแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ ส่วนใหญ่มีสาเหตุจากกระบวนการเผาไหม้ของการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล อาทิ น้ำมันปิโตรเลียม ถ่านหิน เป็นต้น ทั้งจากกิจกรรมการขนส่งและการผลิตกระแสไฟฟ้า นอกจากนี้การทำฟาร์มปศุสัตว์ การปลูกข้าว และการเผาไหม้ของเชื้อเพลิงฟอสซิล ก็เป็นสาเหตุในการปล่อยแก๊สมีเทน แม้ว่าแก๊สมีเทนในชั้นบรรยากาศจะมีเพียงเล็กน้อย แต่โมเลกุลของแก๊สมีเทนสามารถดูดกลืนรังสีความร้อนได้มากกว่าแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ถึง 25 เท่า
 8. **เฉลย** 2) โครงการปิดทองหลังพระ มุ่งเน้นการน้อมนำแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชเผยแพร่สู่ชุมชน โดยทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการบริหารจัดการให้เกิดการบูรณาการองค์ความรู้ตามแนวพระราชดำริ ใน 6 มิติหลัก ได้แก่ มิติเรื่องน้ำ ดิน เกษตร พลังงานทดแทน ป่า และสิ่งแวดล้อม โดยพัฒนาระบบความร่วมมือกับองค์กรรัฐ สถาบันวิชาการ ประชาชนสามารถเรียนรู้และสร้างประสบการณ์ตรงจากแนวทางโครงการพระราชดำริมาปรับใช้ในชีวิตประจำวัน เพื่อยกระดับฐานะความเป็นอยู่ ส่งเสริมอาชีพประชาชน กระตุ้นจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และศิลปวัฒนธรรมไทย
 - 1) โครงการชั่งหัวมัน มีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการให้เป็นศูนย์รวมพืชเศรษฐกิจของอำเภอท่ายาง จังหวัดเพชรบุรี โดยคัดเลือกพันธุ์พืชท้องถิ่นที่ดีที่สุดเข้ามาปลูกโดยให้ภาครัฐกับประชาชนดูแลร่วมกัน นำความรู้เฉพาะด้านที่ตนมีมาร่วมแลกเปลี่ยนแนวคิดเพื่อการพัฒนา
 - 3) โครงการบ้านเล็กในป่าใหญ่ มีวัตถุประสงค์เพื่อฟื้นฟูสภาพป่าและอนุรักษ์แหล่งน้ำลำธาร โดยให้มนุษย์กับป่าอยู่ร่วมกันได้อย่างผสมผสานกลมกลืน มนุษย์ช่วยฟื้นฟูสภาพป่าและแหล่งต้นน้ำ ป่าให้ความชุ่มชื้นและเป็นแหล่งอาหารของมนุษย์
 - 4) โครงการแก้มลิง เป็นแนวพระราชดำริพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช เกี่ยวกับพื้นที่กักเก็บน้ำ เพื่อแก้ปัญหาหน้าท่วม
 9. **เฉลย** 1) หินควอร์ตไซต์แปรสภาพมาจากหินกรวด หินควอร์ตไซต์แปรสภาพมาจากหินทราย

นักเรียนสามารถเข้าไปดูข้อมูลย้อนหลังได้ที่
www.bunditnaenaw.com