

**ตะลุยโจทย์ ป.6**  
**เพื่อเตรียมสอบ ONET+เข้า ม.1**  
**วิชา วิทยาศาสตร์**  
**ชุดที่ 8 (ตอนที่ 3/4)**



โดยช่วงตั้งแต่ 7 มี.ค.-30 มิ.ย. 60 ท่านสามารถติดตามได้ดังนี้ ตะลุยโจทย์ ป.6 ในวันอังคาร, ตะลุยโจทย์ ม.3 ในวันพุธ และตะลุยโจทย์ ม.ปลาย ในวันพฤหัสบดี+วันศุกร์

- ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตในข้อใดเป็นแบบภาวะอิงอาศัย
  - เห็ดหลุมจิ้งจอกอยู่ใต้ตัวถั่วลันเตา
  - พยาธิไส้เดือนที่อยู่ในระบบทางเดินอาหารของสุนัข
  - ไลเคนเป็นการอยู่ร่วมกันระหว่างรากับสาหร่าย
  - แบคทีเรียไรโซเบียมในปมรากพืชตระกูลถั่ว
- ข้อใด**ไม่จัด**เป็นระบบนิเวศ
  - ในนาข้าวมีหอยเชอร์รี่และหนูนาเป็นศัตรูพืช
  - มีนกนางนาคินอาศัยอยู่บนต้นไม้ในสวนสาธารณะ
  - นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กำลังเรียนวิชาวิทยาศาสตร์อยู่ในห้องเรียน
  - สัตว์ที่อาศัยอยู่บริเวณหน้าดินในป่าชายเลนกินเศษอินทรีย์สารเป็นอาหาร
- ข้อใดกล่าวถึงระบบนิเวศ**ไม่ถูกต้อง**
  - มีการหมุนเวียนของทั้งพลังงานและแร่ธาตุ
  - มีการถ่ายทอดพลังงานผ่านทางสายใยอาหารมากกว่าทางโซ่อาหาร
  - กลุ่มสิ่งมีชีวิตมีความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมทั้งที่มีชีวิตและไม่มีชีวิต
  - กลุ่มสิ่งมีชีวิตด้วยกันเองมีความสัมพันธ์แบบภาวะล่าเหยื่อมากที่สุด
- แร่ธาตุและวิตามินคู่ใดที่เกี่ยวข้องกับการแข็งตัวของเลือด
  - ฟอสฟอรัส, C
  - เหล็ก, E
  - แคลเซียม, K
  - โซเดียม, D
- ลมสุริยะเป็นกระแสของอนุภาคประจุไฟฟ้าที่ถูกปล่อยออกมาจากดวงอาทิตย์
  - ดาวอังคาร
  - ดาวเสาร์
  - ดวงอาทิตย์
  - ดาวศุกร์
- สุริยุปราคาที่เกิดขึ้นเมื่อดวงจันทร์อยู่ห่างไกลกว่าปกติ ทำให้เงามืดของดวงจันทร์ทอดไปไม่ถึงโลก เงาที่ไปสัมผัสกับโลกเป็นเงามัว ผู้ที่อยู่ภายใต้เงามัวส่วนนี้จะเป็นสุริยุปราคาในลักษณะใด
  - สุริยุปราคาบางส่วน
  - สุริยุปราคาเต็มดวง
  - สุริยุปราคาเต็มดวง
  - สุริยุปราคาเงามัว
- ข้อใด**ไม่ใช่**ประโยชน์ของภาพถ่ายจากดาวเทียมอุตุนิยมวิทยา
  - ติดตามการเกิดพายุฟ้าคะนอง
  - หาอุณหภูมิอากาศแต่ละระดับความสูง
  - ศึกษาทิศทางของกระแสลม
  - คำนวณปริมาณน้ำฝนโดยประมาณ
- การเปลี่ยนแปลงในข้อใดเกิดจากปฏิกิริยาเคมี
  - เผาไหม้จันทน์หอม
  - นำน้ำไปต้มจนแห้ง
  - ใส่เกลือลงในน้ำ
  - เผาเหล็กจนหลอมเหลว
- สารในข้อใด**ไม่เปลี่ยน**สีกระดาษลิตมัสทั้งสีแดงและสีน้ำเงิน
  - น้ำผงซักฟอก น้ำมันพืช
  - น้ำปูนใส น้ำตาลทราย
  - น้ำโซดา น้ำซ้เถา
  - น้ำเกลือ น้ำประปา

- ข้อใดเป็นวัสดุที่ได้จากธรรมชาติทั้งหมด
  - กระป๋องน้ำอัดลม แก้วไม้ไฟ เสื้อผ้าฝ้าย
  - จานเซรามิก กระเป๋ายานลิเกา โต๊ะไม้สัก
  - กระดาษดินเผา กล้องนม รองเท้าหนังแท้
  - กระดาษ กระจก กระจกพลาสติก

**เฉลย**

- เฉลย 1)** เห็ดหลุมจิ้งจอกอยู่ใต้ตัวถั่วลันเตา  
 ภาวะอิงอาศัยเป็นการอยู่ร่วมกันของสิ่งมีชีวิตที่ฝ่ายหนึ่งได้รับประโยชน์ ส่วนอีกฝ่ายหนึ่งไม่ได้รับประโยชน์และไม่เสียประโยชน์ เช่น กล้วยไม้กับต้นไม้ใหญ่ กล้วยไม้อยู่อาศัยที่เปลือกนอกของต้นไม้ใหญ่ ได้รับความชื้นและแร่ธาตุจากเปลือกไม้ ส่วนต้นไม้ใหญ่ไม่เสียประโยชน์ เห็ดหลุมจิ้งจอกกับถั่วลันเตาเป็นแบบภาวะอิงอาศัยที่ถั่วลันเตากักกิน โดยเกาะบริเวณท้องถั่วลันเตา ส่วนถั่วลันเตาไม่เสียประโยชน์ เป็นต้น ไลเคนและแบคทีเรียไรโซเบียมในปมรากพืชตระกูลถั่วเป็นภาวะพึ่งพา พยาธิไส้เดือนที่อยู่ในระบบทางเดินอาหารของสุนัขเป็นภาวะปรสิต
- เฉลย 3)** นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กำลังเรียนวิชาวิทยาศาสตร์อยู่ในห้องเรียน  
 ระบบนิเวศ หมายถึง ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่เดียวกัน โดยกลุ่มสิ่งมีชีวิตจะมีความสัมพันธ์กับสิ่งไม่มีชีวิตที่เป็นสภาพแวดล้อมที่เป็นที่อยู่อาศัย และมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันเอง ทำให้เกิดระบบอย่างถาวรของการหมุนเวียนแลกเปลี่ยนสารและพลังงาน ซึ่งก่อให้เกิดสภาวะสมดุลทางธรรมชาติขึ้น  
 กลุ่มสิ่งมีชีวิตหรือสิ่งของของสิ่งมีชีวิต คือ สิ่งมีชีวิตหลายๆ ชนิด (มากกว่าหนึ่งชนิดขึ้นไป) มาอยู่ในที่อยู่อาศัยเดียวกัน ตัวเลือก 3) มีเพียงสิ่งมีชีวิตชนิดเดียว (นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6) จึงไม่จัดเป็นระบบนิเวศ
- เฉลย 4)** กลุ่มสิ่งมีชีวิตด้วยกันเองมีความสัมพันธ์แบบภาวะล่าเหยื่อมากที่สุด  
 ระบบนิเวศ (Ecosystem) เป็นความสัมพันธ์ของกลุ่มสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่เดียวกัน โดยกลุ่มสิ่งมีชีวิตจะมีความสัมพันธ์กับสิ่งไม่มีชีวิตที่เป็นสภาพแวดล้อมที่เป็นที่อยู่อาศัย และมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันเอง ทำให้เกิดระบบอย่างถาวรของการหมุนเวียนแลกเปลี่ยนสารและพลังงาน ก่อให้เกิดสภาวะสมดุลทางธรรมชาติขึ้น
- เฉลย 3)** แคลเซียม, K  
 แคลเซียมช่วยในการแข็งตัวของเลือดและการทำงานของกล้ามเนื้อ วิตามินเคช่วยสร้างสารที่จำเป็นในการแข็งตัวของเลือด

- เฉลย 3)** ดวงอาทิตย์  
 ลมสุริยะ (Solar Wind) คือ กระแสของอนุภาคที่มีประจุไฟฟ้าที่ถูกปล่อยออกมาจากดาวฤกษ์สุริยุปราคา ประกอบด้วยโปรตอน (ส่วนใหญ่) และอิเล็กตรอน อนุภาคเหล่านี้มีความเร็วต่ำแล้วถูกสนามแม่เหล็กแรงความเร็วให้สูงขึ้นมาก ทำให้มีความหนาแน่นของกลุ่มอนุภาค ซึ่งจะแผ่ออกสู่ระบบสุริยะด้วยความเร็วประมาณ 450 กิโลเมตรต่อวินาที มีผลต่อโลกโดยจะรบกวนสัญญาณคลื่นวิทยุ การทำงานของดาวเทียม และมีผลต่อการเกิดปรากฏการณ์แสงเหนือ-แสงใต้ (Aurora) พุ่งขึ้นจากขั้วโลกที่บริเวณขั้วโลกเหนือและขั้วโลกใต้
- เฉลย 1)** สุริยุปราคาบางส่วน  
 ถ้าดวงจันทร์บังดวงอาทิตย์เฉพาะตรงกลาง ทำให้เกิดขอบแสงสว่างปรากฏออกโดยรอบดวงจันทร์บางส่วน เรียกว่า สุริยุปราคาบางส่วนเกิดขึ้นเมื่อดวงจันทร์อยู่ห่างไกลกว่าปกติ ทำให้เงามืดของดวงจันทร์ทอดไปไม่ถึงโลก เงาที่ไปสัมผัสกับโลกเป็นเงามัว ถ้าเงาของดวงจันทร์บังดวงอาทิตย์เห็นมืดเป็นบางส่วน เรียกว่า สุริยุปราคาบางส่วน  
 ถ้าดวงจันทร์บังดวงอาทิตย์หมดทั้งดวง เรียกว่า สุริยุปราคาเต็มดวง
- เฉลย 3)** ศึกษาทิศทางของกระแสลม  
 ประโยชน์ของภาพถ่ายจากดาวเทียมอุตุนิยมวิทยา มีการติดตามความเคลื่อนไหวของลักษณะอากาศ เช่น ติดตามลักษณะอากาศโดยเฉพาะลักษณะอากาศที่แปรปรวน คำนวณหาความเร็วลมชั้นบน หาอุณหภูมิอากาศแต่ละระดับความสูง ติดตามการเปลี่ยนแปลงตำแหน่ง จำนวน และชนิดของเมฆ คำนวณปริมาณน้ำฝนโดยประมาณ เป็นต้น
- เฉลย 1)** เผาไหม้จันทน์หอม  
 การเผาไหม้จันทน์หอมเป็นการเปลี่ยนแปลงทางเคมี เป็นการเปลี่ยนแปลงที่เกี่ยวข้องกับการเกิดปฏิกิริยาเคมี ทำให้โครงสร้างหรือองค์ประกอบทางเคมีของสารนั้นเปลี่ยนแปลงไปและมีสารใหม่เกิดขึ้น  
 2), 3) และ 4) การนำน้ำไปต้มจนแห้ง, การใส่เกลือลงในน้ำ และการเผาเหล็กจนหลอมเหลว เป็นการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ เมื่อสมบัติทางกายภาพของสารเปลี่ยนไปจากเดิม จะทำให้ลักษณะภายนอกของสารเปลี่ยนแปลง แต่ยังคงเป็นสารเดิม
- เฉลย 4)** น้ำเกลือ น้ำประปา  
 สารที่มีสมบัติเป็นกลางจะไม่เปลี่ยนสีกระดาษลิตมัสทั้งสีแดงและสีน้ำเงิน ได้แก่ น้ำเกลือ น้ำประปา น้ำมันพืช น้ำตาลทราย  
 สารที่มีสมบัติเป็นเบสจะเปลี่ยนสีกระดาษลิตมัสจากสีแดงเป็นสีน้ำเงิน ได้แก่ น้ำผงซักฟอก น้ำปูนใส น้ำซ้เถา  
 สารที่มีสมบัติเป็นกรดจะเปลี่ยนสีกระดาษลิตมัสจากสีน้ำเงินเป็นสีแดง ได้แก่ น้ำโซดา
- เฉลย 2)** จานเซรามิก กระเป๋ายานลิเกา โต๊ะไม้สัก  
 วัสดุที่ได้จากธรรมชาติ ได้แก่ แก้วไม้ไฟ เสื้อผ้าฝ้าย จานเซรามิก กระเป๋ายานลิเกา โต๊ะไม้สัก กระดาษดินเผา รองเท้าหนังแท้ กระดาษ และกระจก วัสดุที่มีการสังเคราะห์ขึ้นมา ได้แก่ กระป๋องน้ำอัดลม กล้องนม และกระจกพลาสติก

**นักเรียนสามารถเข้าไปดูข้อมูลย้อนหลังได้ที่**  
[www.bunditnaenaew.com](http://www.bunditnaenaew.com)