

**ตะลุยโจทย์ ป.6**  
**เพื่อเตรียมสอบ ONET+เข้า ม.1**  
**วิชา วิทยาศาสตร์**  
**ชุดที่ 7 (ตอนที่ 5/5)**



โดยช่วงตั้งแต่ 18 ต.ค. 59-3 มี.ค. 60 ท่านสามารถติดตามได้ดังนี้ ตะลุยโจทย์ ป.6 ในวันอังคาร, ตะลุยโจทย์ ม.3 ในวันพุธ และตะลุยโจทย์ ม.ปลาย ในวันพฤหัสบดี

- ข้อใดไม่ใช่สภาพแวดล้อมทางกายภาพ
  - น้ำ อากาศ
  - แสงสว่าง อุณหภูมิ
  - จุลินทรีย์ สาหร่าย
  - ดิน ความชื้น
- ข้อใดคือหน้าที่ของหมายเลข 2

  - กำจัดสารพิษที่เข้าสู่ร่างกาย
  - ผลิตเซลล์เม็ดเลือดขาว
  - กรองของเสียออกจากเลือด
  - สะสมคาร์โบไฮเดรต
- สารที่พบในนุหรีมีผลต่อร่างกายอย่างไร
  - ทำให้เป็นโรคถุงลมโป่งพอง
  - ทำให้เซลล์ต่างๆ ของร่างกายขาดแก๊สออกซิเจน
  - มีอาการประสาทหลอน
  - เกิดการระคายเคืองต่อเยื่อภายในจมูกและปาก
- พัดลมเครื่องหนึ่งมีตัวเลขกำกับกำลังไฟฟ้า 50 วัตต์ จำนวน 2 เครื่อง ถ้าเปิดพัดลมทั้ง 2 เครื่องวันละ 4 ชั่วโมง ในเวลา 1 เดือน จะสิ้นเปลืองพลังงานไฟฟ้าเท่าใด
  - 4 หน่วย
  - 6 หน่วย
  - 12 หน่วย
  - 24 หน่วย
- ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับความต้านทานของตัวนำไฟฟ้า
  - ความยาวของตัวนำมาก ความต้านทานของตัวนำจะมาก
  - ขนาดของตัวนำพื้นที่หน้าตัดใหญ่ ความต้านทานของตัวนำจะมาก
  - อุณหภูมิของตัวนำสูง ความต้านทานของตัวนำจะน้อย
  - ชนิดของโลหะที่ใช้ทำตัวนำต่างกัน ความต้านทานของตัวนำจะเท่ากัน
- วัตถุทั้งคู่นำในตัวเลือกข้อใดที่กระแสไฟฟ้าไหลผ่านได้
  - แท่งถ่าน แก้ว
  - ไม้เปียก แกรไฟต์
  - พลาสติก อะลูมิเนียม
  - ยาง กระเบื้อง
- สารประกอบในข้อใดไม่มีอะตอมของธาตุดอกซิเจนเป็นองค์ประกอบ
  - แคลเซียมคาร์บอเนต
  - กรดไฮโดรคลอริก
  - คาร์บอนไดออกไซด์
  - โซเดียมไฮดรอกไซด์
- สารในข้อใดสามารถกรองผ่านกระดาษกรอง แต่ไม่สามารถกรองผ่านเซลโลเฟนได้
  - น้ำนม น้ำกะทิ
  - น้ำเลือด น้ำอืด
  - น้ำหมัก น้ำโคลน
  - น้ำเบิ้งสุก น้ำปลา

- การปรับตัวในข้อใดสามารถถ่ายทอดทางพันธุกรรม
  - ตักแตนกิ่งไม้มีสีเหมือนกิ่งไม้
  - การผลิตใบของพืชในป่าเบญจพรรณ
  - กบมีการจำศีลในฤดูหนาว
  - การโค้งงอเข้าหาแสงของต้นพืช
- ข้อใดคือสารเสพติดพวกไฮโดรคาร์บอนที่ได้จากน้ำมันปิโตรเลียม
  - ทินเนอร์ น้ำมันล้างเล็บ
  - แอมเฟตามีน แล็กเกอร์
  - เหล้าแห้ง ยาอี
  - น้ำมันเบนซิน โคเคน

**เฉลย**

- เฉลย 3) จุลินทรีย์ สาหร่าย**  
สภาพแวดล้อมทางชีวภาพ เป็นองค์ประกอบที่มีชีวิต ได้แก่ มนุษย์ สัตว์ พืช และสิ่งมีชีวิตขนาดเล็ก สภาพแวดล้อมทางกายภาพ เป็นองค์ประกอบที่ไม่มีชีวิต ได้แก่ สิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ คือ ดิน น้ำ ป่าไม้ อากาศ แสง ฯลฯ และสิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้น ได้แก่ สิ่งก่อสร้าง โบราณสถาน ศิลปกรรม วัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณี เป็นต้น
- เฉลย 2) ผลิตเซลล์เม็ดเลือดขาว**  
อวัยวะหมายเลข 2 คือ ม้าม ม้ามเป็นอวัยวะน้ำเหลืองที่มีขนาดใหญ่ ทำหน้าที่ผลิตเม็ดเลือดขาว ทำลายเชื้อโรคและเซลล์เม็ดเลือดแดงที่ตายแล้ว ออกจากกระแสเลือด
- เฉลย 1) ทำให้เป็นโรคถุงลมโป่งพอง**  
ทาร์เกิดจากการเผาไหม้ของกระดาษและใบยา ลักษณะเป็นคราบน้ำมันข้นเหนียว เป็นตัวทำลายถุงลมปอด ทำให้เป็นโรคถุงลมโป่งพอง หอบเหนื่อยง่าย
- เฉลย 3) 12 หน่วย**  
จากสูตร พลังงานไฟฟ้า (หน่วย) = กำลังไฟฟ้า (กิโลวัตต์) × เวลา (ชั่วโมง)  
 พัดลม 50 วัตต์ จำนวน 2 เครื่อง จะใช้กำลังไฟฟ้า =  $50 \times 2 = 100$  วัตต์ หรือ 0.1 กิโลวัตต์  
 ถ้าเปิดพัดลมทั้ง 2 เครื่องวันละ 4 ชั่วโมง ในเวลา 1 เดือน =  $0.1 \times 4 \times 30 = 12$  หน่วย
- เฉลย 1) ความยาวของตัวนำมาก ความต้านทานของตัวนำจะมาก**  
ความต้านทานของตัวนำไฟฟ้าจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับปัจจัยต่อไปนี้
  - ความยาวของตัวนำ ตัวนำที่มีความยาวมาก ความต้านทานของตัวนำจะมาก
  - ขนาดของตัวนำ ตัวนำที่มีพื้นที่หน้าตัดขนาดใหญ่จะมีความต้านทานน้อยกว่าตัวนำที่มีพื้นที่หน้าตัดขนาดเล็ก
  - อุณหภูมิ ความต้านทานของตัวนำขึ้นอยู่กับอุณหภูมิ ตัวนำทั่วไปอุณหภูมิยิ่งสูง ยิ่งมีความต้านทานสูงขึ้น
  - ชนิดของตัวนำ ความต้านทานของตัวนำที่มีขนาดพื้นที่หน้าตัดเท่ากัน และความยาวเท่ากัน จะแตกต่างกันไปตามชนิดของโลหะที่ใช้ทำตัวนำ

- เฉลย 2) ไม้เปียก แกรไฟต์**  
วัตถุแต่ละชนิดจะยอมให้กระแสไฟฟ้าไหลผ่านได้แตกต่างกัน บางชนิดยอมให้กระแสไฟฟ้าไหลผ่านได้เล็กน้อย บางชนิดยอมให้กระแสไฟฟ้าไหลผ่านได้มาก หรือบางชนิดไม่ยอมให้กระแสไฟฟ้าไหลผ่านได้เลย วัตถุที่ยอมให้กระแสไฟฟ้าไหลผ่านได้ เรียกว่า "ตัวนำไฟฟ้า" ได้แก่ โลหะทุกชนิด (เงิน นำไฟฟ้าได้ดีที่สุด รองลงมาคือ ทองแดง) น้ำประปา สารละลาย แกรไฟต์ เป็นต้น ส่วนวัตถุที่ไม่ยอมให้กระแสไฟฟ้าเคลื่อนที่ผ่าน เรียกว่า "ฉนวนไฟฟ้า" ได้แก่ ผ้า พลาสติก ไม้ ยาง แก้ว กระเบื้อง เซรามิก เป็นต้น
- เฉลย 2) กรดไฮโดรคลอริก**  
กรดไฮโดรคลอริก มีสูตรเคมี คือ HCl ประกอบด้วยอะตอมของไฮโดรเจนและคลอรีน
  - แคลเซียมคาร์บอเนต มีสูตรเคมี คือ  $\text{CaCO}_3$  ประกอบด้วยอะตอมของแคลเซียม คาร์บอนและออกซิเจน
  - คาร์บอนไดออกไซด์ มีสูตรเคมี คือ  $\text{CO}_2$  ประกอบด้วยอะตอมของคาร์บอนและออกซิเจน
  - โซเดียมไฮดรอกไซด์ มีสูตรเคมี คือ NaOH ประกอบด้วยอะตอมของโซเดียม ออกซิเจนและไฮโดรเจน
- เฉลย 1) น้ำนม น้ำกะทิ**  
คอลลอยด์ ประกอบด้วยอนุภาคที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง  $10^{-7}$  เซนติเมตร ถึง  $10^{-4}$  เซนติเมตร สามารถกรองผ่านกระดาษกรอง แต่ไม่สามารถกรองผ่านเซลโลเฟน ได้แก่ น้ำนม น้ำกะทิ น้ำเลือด น้ำหมัก น้ำเบิ้งสุก สารแขวนลอย ประกอบด้วยอนุภาคที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางมากกว่า  $10^{-4}$  เซนติเมตร ไม่สามารถกรองผ่านกระดาษกรองและเซลโลเฟน ได้แก่ น้ำโคลน สารละลาย ประกอบด้วยอนุภาคที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางน้อยกว่า  $10^{-7}$  เซนติเมตร สามารถกรองผ่านกระดาษกรองและเซลโลเฟน ได้แก่ น้ำอืด น้ำปลา
- เฉลย 1) ตักแตนกิ่งไม้มีสีเหมือนกิ่งไม้**  
การปรับตัวแบบชั่วคราวเป็นการเปลี่ยนแปลงรูปร่างลักษณะไปชั่วคราว และเกิดในระยะเวลาสั้น และสามารถเปลี่ยนกลับมาเหมือนเดิมได้ การปรับตัวแบบนี้พบได้ในพืชและสัตว์ เช่น การปรับตัวของต้นไม้เมื่อได้รับแสง การเปลี่ยนสีของสัตว์ตามสิ่งแวดล้อม การจำศีลของกบ เป็นต้น ส่วนการปรับตัวแบบถาวรเป็นการปรับตัวที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงภายในที่มองไม่เห็น โดยมีการถ่ายทอดลักษณะพันธุกรรมจากบรรพบุรุษไปยังลูกหลาน ทำให้สิ่งมีชีวิตปรับตัวอยู่รอดและดำรงเผ่าพันธุ์ไว้ได้ พบได้ทั้งในพืชและในสัตว์ เช่น กระบองเพชรมีใบเปลี่ยนเป็นหนาม ผักกระเฉดมีหนามหุ้มช่วยให้อยู่รอดในน้ำได้ สาหร่ายทางกระรอกมีใบเรียวยาวเล็ก ตักแตนกิ่งไม้มีสีเหมือนกิ่งไม้ เป็นต้น
- เฉลย 1) ทินเนอร์ น้ำมันล้างเล็บ**  
สารระเหย (Volatile Solvents) เป็นสารประกอบอินทรีย์เคมีพวกไฮโดรคาร์บอนที่ได้จากน้ำมันปิโตรเลียมและแก๊สธรรมชาติ เป็นสารที่ระเหยได้ง่ายในอุณหภูมิปกติ ใช้เป็นส่วนผสมในผลิตภัณฑ์ต่างๆ และอยู่ในรูปของตัวทำละลาย เช่น แล็กเกอร์ ทินเนอร์ น้ำมันล้างเล็บ น้ำมันก๊าด น้ำมันเบนซิน น้ำมันเคลือบเงาต่างๆ น้ำมันลบหมึก น้ำยาดับเพลิง และที่อยู่ในรูปของน้ำยาฟ้นผอย เช่น สเปรย์ฉีดผม น้ำยากำจัดกลิ่นต่างๆ นำเข้าสู่ร่างกายโดยวิธีการสูดดม