

ตะลุยโจทย์ ป.6
เพื่อเตรียมสอบ ONET+เข้า ม.1
วิชา วิทยาศาสตร์
ชุดที่ 5 (ตอนที่ 2/3)



โดยช่วงตั้งแต่ 1 มี.ค.-20 พ.ค. 59 ท่านสามารถติดตามได้ดังนี้ ตะลุยโจทย์ ป.6 ในวันอังคาร, ตะลุยโจทย์ ม.3 ในวันพุธ และตะลุยโจทย์ ม.ปลาย ในวันพฤหัสบดี+วันศุกร์

1. หลอดเลือดชนิดใดในร่างกายที่มีปริมาณแก๊สออกซิเจนน้อยที่สุด
 - 1) หลอดเลือดดำ
 - 2) หลอดเลือดแดง
 - 3) หลอดเลือดฝอย
 - 4) หลอดเลือดอาร์เทอร์รี่
2. สารในชีวิตประจำวันต่อไปนี้ควรจำแนกตามเกณฑ์การใช้ประโยชน์ออกได้กี่ชนิด อะไรบ้าง

เกลือ น้ำตาล น้ำยาล้างจาน น้ำไบเตย น้ำส้มสายชู น้ำยาซักผ้า น้ำดองอัญชัน ซอสพริก

 - 1) 2 ชนิด คือ ของที่กินได้ ของที่กินไม่ได้
 - 2) 2 ชนิด คือ สารที่ใช้ปรุงรสอาหาร สารทำความสะอาด
 - 3) 3 ชนิด คือ สารที่ใช้ปรุงรสอาหาร สารแต่งสีอาหาร สารทำความสะอาด
 - 4) 4 ชนิด คือ สารที่ใช้ปรุงรสอาหาร สารแต่งสีอาหาร สารทำความสะอาด สารสังเคราะห์
3. การเปลี่ยนแปลงใดที่ทำให้เกิดสารใหม่
 - 1) น้ำเดือดกลายเป็นไอ
 - 2) น้ำตาลทรายละลายในน้ำ
 - 3) การเกิดสนิมเหล็ก
 - 4) เกลือละลายในน้ำ
4. ความสัมพันธ์ของกลุ่มสิ่งมีชีวิตกับแหล่งที่อยู่มีความสัมพันธ์กัน ยกเว้นข้อใด
 - 1) ใช้เป็นที่หลบภัย
 - 2) ใช้เป็นที่เลี้ยงดูลูกอ่อน
 - 3) ใช้เป็นแหล่งอาหาร
 - 4) ใช้เป็นยารักษาโรค
5. นักเรียนจะมีวิธีแยกสารเนื้อผสมระหว่างพืชมะนาวกับเกลือ ได้อย่างไร
 - 1) ใช้วิธีการแยกด้วยการหยิบออก และการระเหยแห้ง
 - 2) ใช้วิธีการละลายน้ำแล้วกรอง
 - 3) ใช้วิธีการละลายน้ำแล้วนำไปกลั่น
 - 4) ใช้วิธีการละลายน้ำ นำมากรอง แล้วระเหยแห้ง
6. เด็กหญิงฟ้าได้รับประทานข้าวผัดไก่กับไข่ดาว อาหารในข้อใดที่มีสารอาหารเช่นเดียวกับอาหารที่เด็กหญิงฟ้าได้รับประทาน
 - 1) ข้าวเหนียวกับหมูบึ่ง
 - 2) มันฝรั่งทอดกับไอศกรีม
 - 3) ข้าวเปล่ากับแกงเขียวหวานไก่
 - 4) ข้าวเหนียวกับส้มตำไทย
7. นักเรียนสั่งข้าวกะเพราไก่และไข่ดาว น้ำเปล่า เป็นอาหารมื้อกลางวัน ในเมื่อนี้ นักเรียนได้รับสารอาหารประเภทใดบ้าง
 - 1) คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน
 - 2) คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน วิตามิน
 - 3) คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน วิตามิน แร่ธาตุ
 - 4) คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน วิตามิน แร่ธาตุ น้ำ
8. สารในข้อใดเมื่อนำไปทดสอบกับกระดาษลิตมัส จะเปลี่ยนสีกระดาษลิตมัสจากสีแดงเป็นสีน้ำเงิน
 - 1) ผงซักฟอก
 - 2) น้ำส้มสายชู
 - 3) น้ำกลั่น
 - 4) น้ำเชื่อม

9.

| ชนิดของน้ำส้มสายชู | การทดสอบด้วย | |
|--------------------|------------------------------------|-------------------------------|
| | ฟริกสด | เงินเขียนไวโอเล็ต |
| A | สีฟริกสดยังเหมือนเดิม | ไม่เปลี่ยนสี |
| B | สีฟริกสดยังเหมือนเดิม | ไม่เปลี่ยนสี |
| C | ฟริกสดมีสีซีด สารละลายมีลักษณะขุ่น | เปลี่ยนสีจากสีม่วงเป็นสีเขียว |

จากตารางการทดสอบข้างต้น น้ำส้มสายชูชนิดใดสามารถบริโภคได้อย่างปลอดภัย

- 1) A และ C 2) A และ B 3) B และ C 4) C
10. จากโซ่อาหาร ข้าว → หนอน → นก → งู ถ้าคนจับงูไปจนหมด จะเกิดอะไรขึ้น
- 1) หนอนจะมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น นกจะมีจำนวนลดลง
 - 2) นกจะมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น หนอนจะมีจำนวนลดลง
 - 3) ข้าวจะเจริญงอกงามมากขึ้นได้ผลผลิตเพิ่ม
 - 4) ชาวนาจะปลอดภัยเพราะไม่มีงูในท้องนา

เฉลย

1. **เฉลย 1)** หลอดเลือดดำ
 หลอดเลือดดำ คือ หลอดเลือดที่มีเลือดดำอยู่ภายใน เลือดดำมีลักษณะสีแดงคล้ำ ซึ่งแสดงว่ามีปริมาณแก๊สออกซิเจนน้อย
2. **เฉลย 3)** 3 ชนิด คือ สารที่ใช้ปรุงรสอาหาร สารแต่งสีอาหาร สารทำความสะอาด
 สารในชีวิตประจำวันจำแนกได้เป็น 4 ประเภท โดยใช้การใช้ประโยชน์เป็นเกณฑ์ ได้แก่ สารปรุงรสอาหาร สารแต่งสีอาหาร สารทำความสะอาด สารกำจัดแมลงและศัตรูพืช จากโจทย์พิจารณาได้ ดังนี้
 สารปรุงรสอาหาร - เกลือ น้ำตาล น้ำส้มสายชู ซอสพริก
 สารแต่งสีอาหาร - น้ำไบเตย น้ำดองอัญชัน
 สารทำความสะอาด - น้ำยาล้างจาน น้ำยาซักผ้า
3. **เฉลย 3)** การเกิดสนิมเหล็ก
 การเกิดสนิมเหล็ก เป็นการเปลี่ยนแปลงที่ทำให้เกิดสารใหม่ คือ เหล็กออกไซด์ ซึ่งเป็นสารสีน้ำตาลแดง
 1) เป็นการเปลี่ยนแปลงที่ไม่ทำให้เกิดสารใหม่ เพราะเป็นการเปลี่ยนสถานะของสาร (จากของเหลวไปเป็นแก๊ส)
 2) และ 4) เป็นการเปลี่ยนแปลงที่ไม่ทำให้เกิดสารใหม่ เพราะเป็นการเปลี่ยนสถานะของสาร (จากของแข็งไปเป็นของเหลว)
4. **เฉลย 4)** ใช้เป็นยารักษาโรค
 ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตกับแหล่งที่อยู่ในแต่ละแห่งจะมีลักษณะเป็นแบบพึ่งพาอาศัยกันในรูปแบบต่างๆ โดยเป็นที่อยู่อาศัย ที่หลบภัย ที่เลี้ยงดูลูกอ่อน ที่สืบพันธุ์ และที่หาอาหารของกลุ่มสิ่งมีชีวิต

5. **เฉลย 4)** ใช้วิธีการละลายน้ำ นำมากรอง แล้วระเหยแห้ง
 เนื่องจากพืชมะนาวเป็นสารที่ระเหยได้แต่ไม่ละลายในน้ำ ส่วนเกลือเป็นสารที่ละลายในน้ำได้แต่ไม่ระเหย จึงแยกออกจากกันได้ โดยนำสารเนื้อผสมมาละลายน้ำแล้วกรองด้วยกระดาษกรอง พืชมะนาวจะค้างอยู่บนกระดาษกรอง ส่วนเกลือละลายอยู่ในน้ำ นำน้ำที่กรองได้ไประเหยแห้ง จนได้เกลือออกมา
6. **เฉลย 3)** ข้าวเปล่ากับแกงเขียวหวานไก่
 ข้าวผัดไก่กับไข่ดาว และข้าวเปล่ากับแกงเขียวหวานไก่ มีสารอาหารครบทั้ง 6 ประเภท คือ คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน วิตามิน แร่ธาตุและน้ำ
 1) ข้าวเหนียวกับหมูบึ่ง ขาดสารอาหารประเภทวิตามินและแร่ธาตุ
 2) มันฝรั่งทอดกับไอศกรีม ขาดสารอาหารประเภทวิตามินและแร่ธาตุ
 4) ข้าวเหนียวกับส้มตำไทย ขาดสารอาหารประเภทไขมัน
7. **เฉลย 4)** คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน วิตามิน แร่ธาตุ น้ำ
 ประเภทของสารอาหารที่ร่างกายได้รับจากข้าวกะเพราไก่และไข่ดาว มีดังนี้
 คาร์โบไฮเดรต - ข้าว, โปรตีน - เนื้อไก่ และไข่ดาว, ไขมัน - น้ำมันที่ผัดและทอด และไขมันจากไก่, วิตามิน - ใบกะเพรา, แร่ธาตุ - ใบกะเพรา และเครื่องปรุงรสต่างๆ และน้ำที่เราต้องดื่มหลังจากรับประทานอาหาร

8. **เฉลย 1)** ผงซักฟอก
 ผงซักฟอก มีฤทธิ์เป็นเบส เมื่อนำไปทดสอบกับกระดาษลิตมัสจะเปลี่ยนสีกระดาษลิตมัสจากสีแดงเป็นสีน้ำเงิน
 2) น้ำส้มสายชู มีฤทธิ์เป็นกรด เมื่อนำไปทดสอบกับกระดาษลิตมัสจะเปลี่ยนสีกระดาษลิตมัสจากสีน้ำเงินเป็นสีแดง
 3) และ 4) น้ำกลั่น และน้ำเชื่อม มีฤทธิ์เป็นกลาง เมื่อนำไปทดสอบกับกระดาษลิตมัสจะไม่เปลี่ยนสีกระดาษลิตมัส

9. **เฉลย 2)** A และ B

| ชนิดของน้ำส้มสายชู | การทดสอบด้วย | |
|--------------------|------------------------------------|-------------------------------|
| | ฟริกสด | เงินเขียนไวโอเล็ต |
| A | สีฟริกสดยังเหมือนเดิม | ไม่เปลี่ยนสี |
| B | สีฟริกสดยังเหมือนเดิม | ไม่เปลี่ยนสี |
| C | ฟริกสดมีสีซีด สารละลายมีลักษณะขุ่น | เปลี่ยนสีจากสีม่วงเป็นสีเขียว |

A และ B อาจจะเป็นน้ำส้มสายชูแท้หรือน้ำส้มสายชูเทียม สามารถบริโภคได้อย่างปลอดภัย โดยสังเกตจากการเปลี่ยนแปลงของฟริกสด และการเปลี่ยนแปลงของเงินเขียนไวโอเล็ต

10. **เฉลย 2)** นกจะมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น หนอนจะมีจำนวนลดลง
 เมื่อโซ่อาหารเกิดความไม่สมดุลซึ่งหมายถึงผู้บริโภคแต่ละลำดับชั้นเกิดหายไปโซ่อาหาร ทำให้ปริมาณของสิ่งมีชีวิตบางชนิดมีมากจนเกินไปซึ่งผลที่ตามมา คือ อาจเกิดการแก่งแย่งอาหารกัน เนื่องจากจำนวนประชากรไม่สมดุลกันและส่งผลกระทบต่อโซ่อาหารอื่นๆ เช่น ตามตัวอย่างถ้ามีจำนวนมากขึ้นหนอนลดจำนวนลง ซึ่งส่งผลให้ผีเสื้อลดจำนวนลงส่งผลกระทบต่อวัฏจักรทางธรรมชาติอื่นอีกและถ้าไม่มีงู หนูก็จะมีจำนวนมากขึ้นข้าวจะเกิดความเสียหายเพราะศัตรูของข้าวไม่ได้มีเพียงหนอน